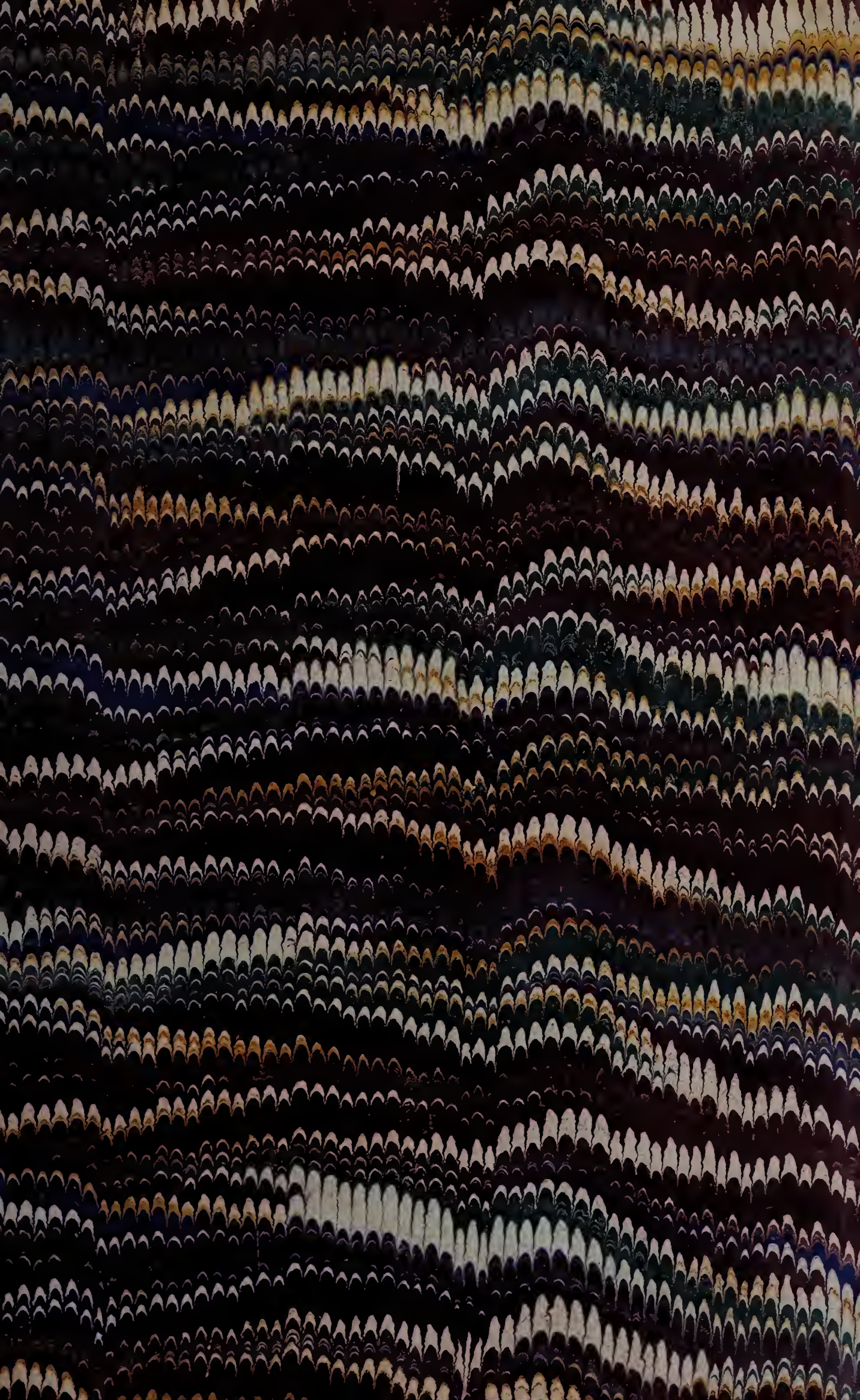










Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Getty Research Institute

<https://archive.org/details/bulletin2671unse>



ASSOCIATION BELGE DE

PHOTOGRAPHIE

SOUS LE PROTECTORAT
DU ROI

VINGT-SIXIÈME ANNÉE — 1899

BULLETIN

3^e SÉRIE

VOLUME VI

N^o 7

Juillet 1899

RÉDACTION
CH. PUTTEMANS
PALAIS DU MIDI
BRUXELLES



1899



Gear, John. H.

JOUR D'AUTOMNE.

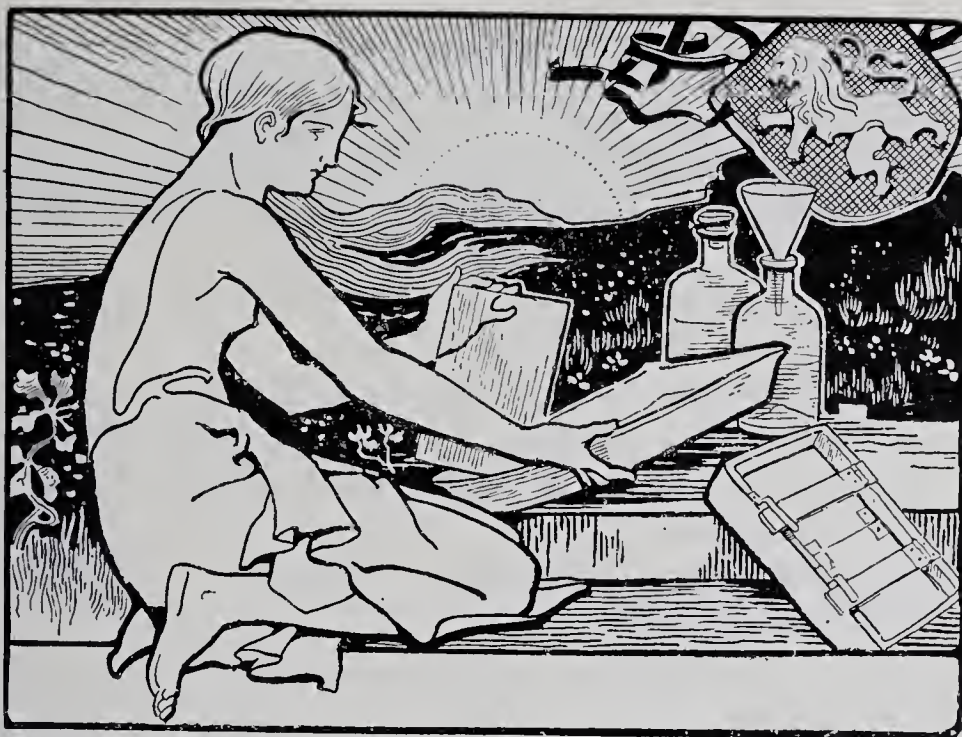
Phototypographie J. Malvaux.



Keene, C. Barrow.

THE MERMAIDS POOL.

Phototypographie J. Malvaux.



ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

SOUS LE PROTECTORAT DU ROI

et la Présidence d'honneur de S. A. R. Monseigneur le Prince Albert de Belgique.

BULLETIN

N° 7. — 26^{me} ANNÉE. — VOL. XXVI.

(3^e SÉRIE. — VOL. VI.)



Conseil d'Administration

NT été admis :

Membres effectifs :

MM. CHÉRI-ROUSSEAU, 3,
rue de la Paix, Saint-Étienne
(France), présenté par Mes-
sieurs Maes et Puttemans.

DAVREUX, Maurice, sous-lieutenant d'artillerie, 229, chaussée d'Ixelles, présenté par MM. P. Davreux et Puttemans. B

GROVERMAN, Adrien, à Langerbrugge, château d'Hellewegen, présenté par MM. Servaes et Demoor. G

HESEKIEL, Adolf, docteur, Landsbergerstrasse, 32, Berlin, présenté par MM. Vanderkindere et Casier.

MACKENSTEIN, H., fabricant d'appareils photographiques, 15, rue des Carmes, Paris, présenté par MM. Vanderkindere et Robert.

MARSILY, J.-C., 4, rue de la Pépinière, Anvers, présenté par MM. Bulcke et Maes. A

PARDON, René, 3A, rue Bodenbroeck, Bruxelles, présenté par MM. Bray et Lavalette. B

POULET, Alban, ingénieur, 169, chaussée de Charleroi, Bruxelles, présenté par MM. Peltzer et Vanderkindere. B

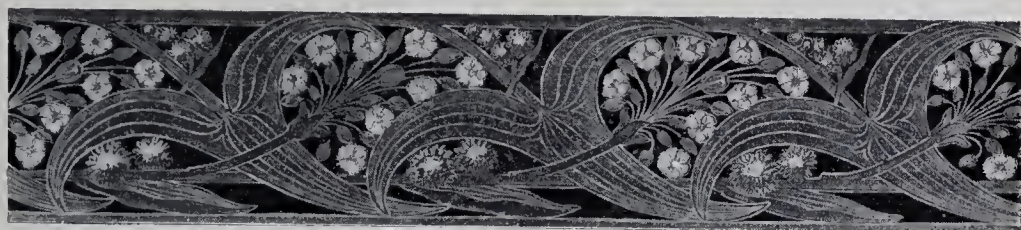
T/ SCHAETSAERE, Julien, place Saint-Jacques, 32, Gand, présenté par MM. Servaes et Demoor. G

VANDERLOO, Martin, 41, rue Somers, Anvers, présenté par MM. de Lozanne et Maes. A

Concours international de Diapositives pour projections

Le Conseil d'administration rappelle aux lecteurs du *Bulletin* le concours international de diapositives pour projections dont le programme a été publié dans le n° 2, février 1899. Le concours sera clôturé le 31 octobre 1899.

Les personnes désireuses de recevoir le règlement sont priées de s'adresser à M. A. Robert, secrétaire adjoint, Palais du Midi, Bruxelles.



IV^e Salon ⇐

d'Art photographique



L'OUVERTURE du IV^e Salon d'art photographique, organisé par l'Association belge de Photographie, a eu lieu le 1^{er} juillet dernier. Cette exposition, pour laquelle le Comité n'a fait appel qu'aux œuvres nationales, s'est ouverte avec une grande solennité dans la salle des fêtes de l'Exposition provinciale de Gand.

La cérémonie était présidée par M. le baron de Kerchove d'Exaerde, gouverneur de la province. M. Braun, bourgmestre de la ville de Gand, s'était fait excuser pour cause d'absence et était remplacé par MM. les échevins Bruneel et Boddaert. Assistaient également à l'ouverture, le Comité directeur de l'Exposition provinciale, les délégués du Comité central de l'Association belge et le Comité de la Section de Gand au grand complet. M. le procureur général près la Cour d'appel de Gand, plusieurs conseillers près de la dite Cour, de nombreux artistes et notabilités de la ville. L'orchestre de l'Exposition provinciale a joué la *Brabançonne* lorsque M. le gouverneur est entré. M. J. Casier, président de l'Association, a ensuite pris la parole en ces termes :

« Monsieur le Gouverneur,

« Au nom de l'Association belge de Photographie, j'ai l'honneur de vous souhaiter la bienvenue parmi nous et de vous remercier d'avoir consenti à inaugurer notre IV^e Salon d'art photographique. Votre présence nous est un précieux encouragement; elle témoigne de votre sollicitude pour tous les intérêts sur lesquels s'exerce votre activité et du soin mis à encourager toutes les manifestations favorables à la prospérité de notre Flandre.

« J'associe à ces remerciements les présidents de l'Exposition provinciale et leurs dévoués collaborateurs, vous tous, Mesdames et Messieurs, qui nous apportez le témoignage de votre précieuse sympathie; vous y joindrez tantôt, j'ose l'espérer, l'expression de vos félicitations. Nous croyons les mériter au double titre de la valeur des œuvres exposées et des tendances poursuivies.

« Fondée il y a vingt-cinq ans, l'Association belge de Photographie revêtit, à ses débuts, un caractère plus scientifique qu'artistique. Ses efforts portèrent à ce moment sur la recherche des procédés nouveaux, des appareils, développateurs, plaques, papiers, en un mot sur tout ce qui constitue la technique du métier. Les plus fervents praticiens ne se doutaient pas des ressources du procédé. A peine osaient-ils songer que leur œuvre, tant travaillée fût-elle, pût être considérée comme autre chose que le vulgaire produit d'un ressort, d'une émulsion et d'une impression automatique. « D'une manière générale, la photographie était l'antithèse « de l'art : elle dénaturait la vérité par l'exagération, ou tout au « moins par l'inexactitude de la perspective, par la dureté de la « silhouette, par la minutie des détails, par l'opposition exagérée « des valeurs des tons. Elle était machine et manquait d'âme. »

« L'école anglaise eut l'honneur d'attaquer de front les anciens dogmes photographiques et d'aborder le terrain purement artistique. « Alors, des œuvres fines, délicates, harmonieuses ont paru; « les ciels se sont animés, leur crudité blanche s'est teintée, le détail « s'est fondu, la perspective s'est corrigée. » L'exposition de ces œuvres fit sensation au Cercle artistique de Bruxelles; notre société

y avait réuni les œuvres de maîtres tels que Craig Annan, Maskell, Ballif, Robinson, Horsley Hinton.

« D'autres pays, notamment la France et l'Autriche, avaient vu naître un mouvement analogue. Les grandes sociétés photographiques provoquèrent l'étude des tendances nouvelles en organisant des salons internationaux, tels que ceux du Photo-Club de Paris, du Linked-Ring et de la Royal Photographic Society, à Londres, du Camera Club de Vienne, de la Société Photographique de Hambourg.

« L'Association belge de Photographie devait à son passé, à son importance de prendre une part prépondérante dans ce mouvement rénovateur : elle n'a pas failli à cette mission, malgré ses difficultés, malgré les tenants de l'ancien régime. Entraîner amateurs et professionnels dans la voie nouvelle n'était pas l'œuvre d'un jour ; il fallait leur persuader que pour créer une œuvre d'art, l'instrument et le procédé devaient se faire les serviteurs de l'idée cherchée, de la sensation éveillée.

« Il fallait leur montrer que « la personnalité peut se traduire « dans l'œuvre photographique, par la présence, pressentie ou « reconnue, non d'une machine, mais d'une main d'ouvrier ».

« Il fallait provoquer l'émulation par l'organisation de salons internationaux, en rendre l'admission difficile par l'institution de jurys et augmenter la valeur de leurs décisions par l'adjonction de peintres et de critiques d'art, peu enclins, tout au moins dans les débuts, à encourager nos efforts.

« Telle fut la pensée qui donna naissance au I^{er} Salon international de 1896 ; son succès fut marquant au prix d'une hécatombe ; près de la moitié des œuvres présentées furent écartées, parce que les exposants ne saisissaient pas ou saisissaient mal les conditions constitutives d'un œuvre d'art.

« L'an dernier, notre Association célébra ses noces d'argent ; un II^e Salon international fut organisé ; sa valeur artistique en était remarquable, quoique le nombre des refusés fût considérablement moindre.

« Il y a quelques mois, quelques Gantois audacieux (*audaces fortuna juvat*, c'est le cas de le répéter) conçurent le projet d'une

exposition provinciale ; l'entreprise paraissait hasardée, pleine de périls. Ses promoteurs sollicitèrent notre concours par l'organisation d'une exposition temporaire de photographie.

« Pour des motifs divers, nous ne pouvions songer à organiser un salon international. Mais n'était-il pas dangereux d'entreprendre une exposition avec le seul concours d'artistes belges ? La tentative était hardie ; mais fort de la sympathie de ses confrères, confiant dans leurs efforts, persuadé de leur volonté d'affirmer le tempérament artistique de notre race, le Conseil d'administration de l'Association belge accepta l'aimable offre du Comité directeur de l'Exposition provinciale.

« J'aime à le proclamer, nos espérances n'ont pas été déçues. Malgré la sévérité d'un jury composé d'artistes peintres et photographes, peu d'œuvres ont été refusées : le sentiment artistique s'est brillamment manifesté, et j'ose présenter avec confiance ces trois cents œuvres à votre examen éclairé : elles émanent toutes d'artistes belges.

« Toutes, certes, ne répondront pas au sentiment d'un chacun ; la diversité de tempérament s'observe dans la création comme dans la critique d'une œuvre artistique. Mais telle expression d'art peut attester la sincérité et le talent de son auteur, sans correspondre à la forme d'art préférée par celui qui l'étudie.

« Nos tendances sont idéalistes : nous délaissions le document
« granophotographique ; au lieu de vouloir suivre tout ce que voit
« notre objectif et ce que notre œil ne perçoit pas, nous avons
« essayé de ne lui laisser voir que ce que nous croyons être l'expres-
« sion du beau et ce que nous voyons. Nous nous efforçons de nous
« soumettre à toutes les règles de l'art, nous voulons la simplicité
« et nous rejetons la complication exagérée du rendu photogra-
« phique. » Nous cherchons enfin à nous appliquer le mot de Robert
de la Sizeranne, dans son article de la *Revue des Deux Mondes* :
les Photographes de la nouvelle école « aiment la nature, ils
« écoutent ce qu'elle dit et elle leur dit parfois ce qu'elle ne dit pas
« à d'autres ».

« Telles sont nos tendances, tel le but poursuivi : il s'en faut qu'il soit atteint, et nous ne nous dissimulons pas les difficultés et les

contrariétés de l'avenir. Mais une voie nouvelle est tracée; les travailleurs s'y engagent vaillamment. L'avenir est à eux et ils créeront un art photographique indiscuté s'ils gardent au cœur l'amour du travail, le sentiment du beau, la flamme de l'idéal.

« Excusez-moi, Mesdames et Messieurs, d'avoir peut-être abusé trop longtemps de votre bienveillante attention. Il me tarde de vous faire les honneurs de notre Salon; puisse-t-il être favorablement accueilli par vous; puisse-t-il surtout, c'est le vœu que j'exprimais déjà en ouvrant le II^e Salon international, puisse-t-il vous faire partager notre foi dans l'avenir de l'expression artistique réalisée par la photographie. »

M. le Gouverneur a remercié ensuite M. Casier de lui avoir procuré l'honneur d'ouvrir le IV^e Salon d'art photographique, dont l'arrangement et le cadre sont faits avec un goût exquis, qui fait pressentir la valeur des œuvres exposées.

M. l'échevin Bruneel, au nom du Comité directeur de l'Exposition provinciale, remercie l'Association belge d'avoir bien voulu prêter son concours au succès de l'Exposition provinciale par l'attrait, nouveau à Gand, d'un Salon d'art photographique. Il reconnaît qu'en matière artistique, la photographie a fait, pendant ces dernières années, des progrès immenses, et il espère que le Salon d'art photographique qui s'ouvre marquera la dernière étape du chemin qui, jusqu'ici, a séparé la photographie des beaux-arts. Ces paroles sont couvertes par une longue salve d'applaudissements, et aussitôt commence la visite du Salon, pendant que l'orchestre symphonique de l'Exposition provinciale exécute le programme d'un concert particulièrement soigné. Dans un article séparé, nous donnerons le compte rendu détaillé du Salon, dont l'ensemble témoigne d'un progrès énorme dans la voie de l'art. La meilleure preuve qu'on en puisse avoir, c'est que le jury d'admission, malgré sa sévérité, n'a dû écarter qu'un nombre d'œuvres très restreint comparativement à celles qui durent être rejetées aux Salons d'art précédents.



Section d'Anvers

SÉANCE DU 5 JUIN 1899

Présidence de M. Maes, président



ASSISTAIENT à la séance : MM. Bastyns, Bourgeois, Bouvart, Brand, de Lozanne, Desmet, Gife, Goubeau, Keusters, Lannoy, Lunden, Maes, Myin, Nieuwland,

Pauwels, Sanders, Selb, Simons, Van Bellingen, Van Bever et Wüst.

La séance est ouverte à 8 1/2 heures.

Le procès-verbal de la séance du 8 mai est lu et adopté.

Des circulaires relatives aux réunions et festivités de l'Union internationale de photographie — session de Hambourg — sont distribuées.

La Section de Bruxelles a fait parvenir une circulaire concernant l'excursion qu'elle organise à Namur, Dinant, Hastière, pour la journée du 11 juin. M. le président, après avoir donné lecture des conditions, qui sont très favorables, engage les membres à y assister.

Le bureau a décidé de soumettre à l'assemblée l'organisation d'un concours de photographie entre les membres de la Section.

Ce concours serait divisé en quatre classes :

Paysages

Scènes de genre

Marines

Études d'atelier

La dimension des épreuves ne pourra dépasser 13 × 18.

Des prix seront mis à la disposition des membres.

M. le président donne lecture d'un projet qui a été préparé par le secrétaire.

Après quelques observations présentées par MM. Bouvart, Goubeau et Selb, le principe du concours est admis.

Sur la proposition de M. Nieuwland, on décide de fixer le jugement du concours à la séance du mois de décembre.

Une circulaire faisant connaître les conditions du concours sera adressée aux membres. (*Adopté.*)

M. Maes procède ensuite à la démonstration du procédé pour obtenir par contact des agrandissements sur n'importe quel papier, en utilisant le papier au gélatino-bromure comme grand négatif.

Il montre diverses épreuves négatives qui ont été obtenues au moyen de diapositives de projection. Il engage les membres qui seraient désireux de faire l'essai de ce procédé à n'employer que des diapositives de faible densité.

M. Gife demande si, pour obtenir la transparence des épreuves négatives, une solution de paraffine dans la benzine ne serait pas préférable.

M. Maes a fait plusieurs essais et déclare que, sous tous les rapports, le pétrole est préférable.

La démonstration de M. Maes se termine avec succès et l'assemblée lui vote des remerciements.

M. Keusters montre de superbes négatifs sur papier bromure et une épreuve au charbon qu'il a obtenus par le même procédé.

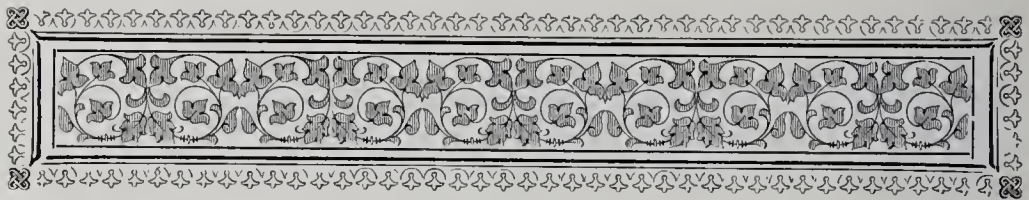
On projette ensuite plusieurs séries de belles diapositives de MM. Pauwels, Simons, Nieuwland, Van Bellingen et Selb.

Les effets de nuages de M. Nieuwland, les portraits de M. Van Bellingen et les diapositives en couleur de M. Selb obtiennent un vif succès.

A la fin de la séance, M. de Lozanne distribue un jeton de présence représentant le marché aux œufs à Anvers pendant une bourrasque de neige de l'hiver dernier.

Ce jeton de présence, d'un effet très artistique, fait l'objet de l'admiration générale.

La séance se termine à 10 3/4 heures.



Section de Bruxelles

SÉANCE DU 7 JUIN 1899

Présidence de M. Puttemans, président



ONT présents : MM. Belot, Robert, Durieu, J. Van Beesen, Mouton, Van Lint, V. Van Beesen, Nopère, Sohet, Simon, Lefebvre de Sardans, Dupret, Peltzer, Despret, Magnien, Simoneau, Ernotte, de Coen, Marynen, Bray, Bottiau, Frennet, Gilbert, Vanderkindere, Hanssens, Bronckhorst, Nyst,

Bourgeois, Bossut, Delcroix, Bossut fils, Dricot, Paradis, Pollet, Delevoy, Boitson, Kymeulen, Kenettenorf et Stadeler, secrétaire.

La séance est ouverte à 8 1/2 heures.

Les procès-verbaux des 10 et 24 mai sont lus et adoptés.

L'excursion sur la Meuse de Namur à Hastière n'ayant pas rencontré assez d'adhésions pour supporter les frais de bateau, est abandonnée.

M. Pollet demande s'il ne serait pas possible de donner suite au projet en prenant le bateau ordinaire, mais il est reconnu que ce mode de transport présente trop d'inconvénients.

M. Vanderkindere revient sur son projet le long de la Lesse jusqu'à Ardenne, qui remplacerait très avantageusement la première excursion, d'autant plus que la partie de l'excursion pédestre peut également se faire en railway.

Cette excursion est adoptée pour le 2 juillet. Une circulaire explicative sera envoyée aux membres.

M. le président rappelle que le terme de son mandat est arrivé et il invite la Section à se préoccuper de son remplacement n'étant plus rééligible conformément à la décision prise par l'assemblée il y a deux ans.

Beaucoup de membres regrettent cette décision et insistent pour que M. le président accepte le renouvellement de son mandat.

M. Puttemans déclare se conformer au vote de principe émis par la Section. Devant cette décision, l'assemblée, à l'unanimité, porte son choix sur M. Bidart et nomme une délégation chargée de lui transmettre les vœux de la Section. M. Puttemans veut bien se charger de conduire cette députation, mais il s'attend à un refus de la part de M. Bidart, celui-ci ayant déjà été pressenti il y a deux ans et s'étant refusé à accepter tout mandat pour des raisons personnelles devant lesquelles il a bien fallu s'incliner.

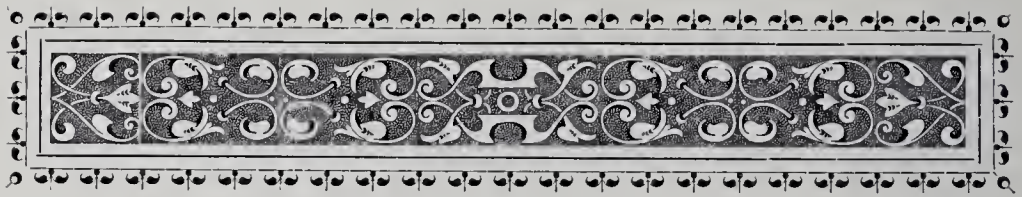
M. Paradis, après avoir combattu la vice-présidence, combat, en outre, le secrétariat adjoint et il en demande la suppression comme étant des rouages inutiles. Mise aux voix, cette théorie rencontre une seule approbation, celle de l'auteur de la proposition.

A la demande de l'assemblée, M. Bray veut bien accepter de succéder à M. Paradis.

Avant de terminer la séance, M. le président tient à déclarer, pour répondre à un bruit répandu par un membre, que si le choix des positives est laissé à un seul membre du bureau, conformément du reste au désir de l'assemblée, il n'en est pas de même des concours qui ont toujours été jugés par un jury composé du bureau et de trois membres nommés par l'assemblée.

La séance est levée à 11 heures.





Section de Bruxelles

Séance publique de Projections

DU 12 MAI 1899



EN dépit d'un retard de plus d'un mois, indépendant de la volonté de la Section de Bruxelles, la séance de projections, qui était honorée de la présence de S. A. R. le Prince Albert et de M. le bourgmestre de Bruxelles, a attiré un nombre de spec-

tateurs égal à celui des séances annuelles précédentes.

Le programme était du reste des plus variés; les œuvres choisies, toutes prises parmi les séries présentées par les membres de la Section de Bruxelles, représentait ce qu'une vingtaine de nos confrères avaient fait de mieux pendant l'année écoulée.

Dans la première partie étaient groupées les œuvres caractérisant d'abord notre pays, puis la Suisse, la Hollande et le Maroc.

Les vues de Belgique ont été choisies parmi les tableaux les mieux réussis de MM. BIDART, BOITSON, POLLET, PUTTEMANS, MISSONNE, NOPÈRE, MAHY, KYMEULEN et STADELER.

Foule de points pittoresques disséminés depuis notre littoral jusqu'à la Semois ont passé successivement sous les yeux des spectateurs.

MM. BIDART et GILBERT se sont ensuite chargés de nous remémorer les sites tantôt charmants, tantôt grandioses de la Suisse; puis le premier a fait défiler devant nous une série de vues de Hollande des mieux choisies et pleines de couleur locale.

Enfin, la première partie s'est terminée par l'exhibition, très appréciée, d'une collection de vues prises par notre confrère le D^r PATERNOTTE en Espagne et au Maroc.

Les croquis, pris sur le vif, des scènes de la rue au Maroc ont obtenu un véritable succès.

La seconde partie comprenait les séries suivantes :

M. DECOEN, Parc du château de Leerdael et Retour du travail.

M. STADELER, Sur la Dune; à Heyst.

M. DELCROIX, Groupes de Malaises, Combats de chats, Vues du midi de la France.

M. MAHY, Croquis pris à La Panne, Étang de Bellinghen.

M. NOPÈRE, Scieurs, Groupe de vaches, Étang de Linkebeke, Anseremme, Étangs d'Ixelles l'hiver, le tout très apprécié.

M. le D^r PARADIS, Série d'études très réussies d'effets de neige à Berchem-Sainte-Agathe; Scènes de genre et Moulin de Calevoet.

Commandant PELTZER, Sainte-Odde, Environs de Malines, Ferme à Overyssche et tableaux de genre.

M. BIDART, deux magnifiques scènes au lac des Quatre-Cantons, deux très beaux effets de brouillard à Paris, plus une admirable série de reproductions de fleurs naturelles très applaudies.

M. MASSON, série de vues prises lors d'un récent voyage en Norvège. Très remarquables vues du glacier de Bøjum et tout spécialement une vue de pics de glace ensoleillés d'un effet superbe.

M. le D^r GILBERT, Fontaines de la place Stanislas, à Nancy, et cheminée du château d'Écaussines-Lalaing.

M. KYMEULEN, Château de Careveld, Jeunes Chiens, Marines.

M. BOITSON, jolies vues prises sur la Semois.

M. MISSONNE, admirable série, très appréciée et très applaudie, aux demi-teintes fondues, poétisant des sites parfois vulgaires et leur communiquant un intérêt, une vie extraordinaire. Citons spécialement : Moutons au coucher du soleil, Partie de causette, En Automne, Frais bocage, Chemin poudreux, Soleil et Rosée, En

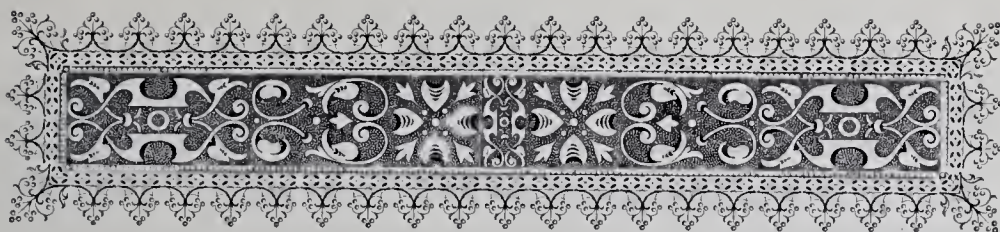
Pâturage, Au Bord de la rivière, Matinée de printemps, Dégel, Au Crépuscule, Au Coucher du soleil.

M. HANSSENS, très belle série, des mieux réussies, de vues d'Italie et notamment de Venise ; puis tableaux d'un haut effet artistique : l'Escaut devant Tamise, Sous la Sombre Futaie, Dans la Forêt de Soignes.

Enfin, la séance s'est terminée par la projection des dernières œuvres de notre secrétaire général, M. VANDERKINDERE : Les Commères de la place du Jeu-de-balle, Marchande de bijoux au Vieux-Marché, Un Amateur sérieux, Étalage de bric-à-brac, Dans les Bois, Dans les Fonds de Linkebeke, Chemin creux à Miavoye et Blanchisseur à Grammont.

Les spectateurs sont sortis enchantés de cette soirée et, à plusieurs reprises, S. A. R. le Prince Albert et M. le bourgmestre de Bruxelles ont bien voulu témoigner à notre honorable président tout l'intérêt que les projections leur avaient inspiré.





Section de Gand

SÉANCE DU 8 JUIN 1899

Présidence de M. J. De Nobele, président



ES membres présents sont : MM. D'hoy, C. Morel de Boucle, J. de Hemptinne, A. Leirens, Boute, Brunin, L. de Clercq, de Kemmeter, Goderus, Servaes, Spilthoorn, Coemans, De Moor, Van der Haeghen, Georges, M. Van Loo, Van Oost, Wauters.

M. L. De Clercq demande la parole et dit qu'il a fait des démarches auprès de M. Hubeau, le directeur de la Compagnie des tramways électriques de la ville, afin que les membres de la Section de photographie pussent visiter en détail l'usine centrale de cette société. Cette autorisation a été accordée et M. De Clercq annonce qu'une voiture spéciale sera mise à la disposition des membres afin de les conduire directement à l'usine de Ledeborg. (*Remerciements et applaudissements.*)

Sur la demande de M. le président, M. Goderus donne des renseignements au sujet de l'Exposition d'art photographique qui aura lieu prochainement à l'Exposition provinciale. Ce Salon se présente dans les conditions les plus favorables ; le comité possède déjà une soixantaine d'adhésions, ce qui assure un minimum de trois cents œuvres. On voit donc que la réussite de cette exposition est certaine. (*Applaudissements.*)

M. le président appelle l'attention de l'assemblée sur l'excursion dans la vallée de la Meuse. Il fait ressortir tous les avantages que l'amateur photographe peut retirer en parcourant un pays aussi pittoresque, et il engage vivement les membres à faire partie de ce voyage intéressant.

M. le président donne ensuite lecture d'une lettre de M. Tyman, qui regrette de ne pouvoir donner sa conférence sur *les Photographes et la Justice*, par suite d'une indisposition.

M. Goderus demande la parole et fait remarquer que le procès-verbal de la séance du 6 avril rapporte d'une façon un peu trop absolue les conclusions de M. Canfyn quant aux qualités du persulfate d'ammoniaque. Si M. Canfyn n'a pas obtenu le succès espéré, c'est qu'il manquait des renseignements nécessaires pour l'usage de ce nouveau réducteur. Il ignorait notamment l'effet du sulfite de soude pour en arrêter l'action, et il est évident qu'il n'a pas voulu opposer un démenti aux études et aux constatations de savants tels que MM. Lumière frères et autres. M. Goderus, de son côté, a fait un essai à l'aide d'un échantillon de persulfate de la maison Lumière. Il appelle tout d'abord l'attention sur la crépitation toute particulière à ce sel pendant sa dissolution et qui fait croire que le récipient dans lequel l'opération se fait se fendille en tout sens.

Pour se rendre compte de la nature de la réduction opérée par le persulfate d'ammoniaque sur les négatifs, M. Goderus a fait, à l'aide d'une plaque au gélatino-bromure, une gamme sensitométrique au sensitomètre rationnel. (*Bulletin belge*, 1895, p. 525.) L'ayant coupée en deux bandes égales, l'une a été traitée par le nouveau réducteur, l'autre est restée telle quelle. La réduction a été uniforme et générale sur tous les degrés de la gamme, de sorte que la bande réduite se trouvait dans l'état d'une bande sensitométrique qui aurait été exposée pendant un temps moins long au sensitomètre. Dans l'espèce, la réduction correspondait à un tiers, de façon que les degrés de l'échelle correspondaient entre eux, quant à l'intensité, comme les nos 2 et 3 à leurs multiples 4 et 6 ; 6 et 9 à 12 et 18, etc., qui sont inscrits par la pose sensitométrique sur la bande exposée.

M. Goderus en conclut que le persulfate d'ammoniaque a pour

effet, sur un cliché *développé à fond*, de réduire uniformément, dans les clairs comme dans les ombres, l'effet de l'insolation. C'est donc *à priori* un excellent réducteur, mais il ne semble pas qu'il affaiblisse plus énergiquement la partie fortement insolée.

M. Goderus continuera ses expériences en comparant l'action de divers affaiblisseurs pour s'assurer si les concurrents du persulfate ne sont pas nuisibles, surtout aux demi-teintes, ce qui constituerait leur infériorité. (*Remerciements.*)

M. le président présente M. Georges, de Paris, qui profite de son passage à Gand pour faire connaître les avantages et les résultats obtenus avec les soies sensibles « la Merveilleuse », dont il nous montre plusieurs beaux échantillons. Autrefois, les soies sensibles se conservaient difficilement, mais on est parvenu à remédier à cet inconvénient et leur conservation est pareille à celle des papiers au sel d'argent. Pour l'impression, on opère exactement comme pour les papiers ordinaires, et l'on peut employer les bains de virage et fixage combinés. Il est cependant recommandable de faire usage de bains séparés et M. Georges donne la formule d'un bain de virage qu'il recommande spécialement :

- 1 gr. chlorure d'or;
- 5 gr. bicarbonate de soude;
- 2 litres d'eau.

Comme les épreuves qu'il fait circuler sont fort admirées, M. Georges fait don à la Section d'une superbe photographie sur soie qui est accueillie avec un très grand plaisir.

M. Georges parle ensuite des photographies coloriées au pinceau. Cela s'obtient en combinant et en superposant habilement les trois couleurs fondamentales, le bleu, le jaune et le rouge, jusqu'à obtention du ton désiré. On peut opérer sur tous les papiers actuellement en usage et, avec un peu d'habileté et d'habitude, on parvient facilement à donner le ton exact et à obtenir des effets surprenants. C'est ainsi que l'orateur parvient en quelques instants à colorier un portrait d'une façon remarquable.

M. Georges décrit enfin les qualités du sensibilisateur « l'Auréole ». Après impression on n'a qu'à passer simplement les épreuves dans une solution de sel de cuisine à 6 p. c., puis à fixer

dans un bain d'hyposulfite de même concentration. Les nuances obtenues varient suivant la nature et la qualité du papier employé.

M. le président remercie M. Georges de ses intéressantes communications.

La séance est levée à 10 heures et demie.

SÉANCE DU 6 JUILLET 1899

Présidence de M. Alph. Leirens, commissaire

Sont présents : MM. C. Morel de Boucle, Brunin, De Beer, De Brouwer, L. De Clercq, Goderus, E. Sacré, Servaes, Tyman, Van Loo, De Moor, Coemans, Schaetsaert, Wauters.

M. le président De Nobele s'est fait excuser de ne pouvoir assister à la séance.

M. Morel de Boucle procède à la lecture d'une lettre adressée à M. le président par un membre de la Section de Bruxelles, M. Lefebvre de Sardans. Celui-ci fait part de la demande qui lui a été faite par M. Whitby, correspondant d'un grand journal illustré anglais, *The Queen*, et de divers *magazines*, qui désirerait se procurer des photographies du Cortège des géants qui a eu lieu à l'exposition provinciale de Gand, ainsi qu'un journal relatant les détails de la fête.

M. Lefebvre de Sardans espère qu'un membre de la Section de Gand voudra bien lui procurer ces documents.

MM. Ed. Sacré et Schaetsaert se chargent de donner quelques vues représentant le cortège. (*Remerciements.*)

M. Leirens remercie, au nom de la Section, M. L. De Clercq, qui s'est mis gracieusement à la disposition des membres, pour leur montrer en détail l'intéressante usine des tramways électriques de la ville. (*Applaudissements.*)

M. Sacré remercie, au nom de ses collègues, M. le président Casier et M. Goderus des peines qu'ils se sont données pour faire réussir notre Salon national d'art photographique. Il remercie aussi M. le baron de Kemmeter, qui les a aidés dans le placement des œuvres du Salon. Il félicite également M. Servaes

qui a remporté le 4^e prix au concours Suter à Bâle. (*Applaudissements.*)

M. Sacré demande comment il se fait que plusieurs membres de l'Association ont eu des difficultés pour entrer au Salon de l'Exposition sans payer la taxe prélevée à l'entrée. L'orateur soulève encore quelques observations d'ordre intérieur.

M. Goderus répond que pour ce qui concerne les difficultés rencontrées par certains membres à l'entrée du Salon de photographie, elles sont assez compréhensibles. La taxe perçue n'avait pas été prévue, et ce n'est qu'au dernier moment que le Comité exécutif de l'Exposition provinciale a imposé cette condition. On n'a donc pu prévenir plus tôt les membres de l'Association afin qu'ils se munissent de leur carte-quittance, qui leur donne droit à l'entrée gratuite au Salon. Pour ce qui concerne les exposants, ils ont non seulement leur entrée gratuite au Salon de photographie, mais aussi à l'Exposition provinciale.

Dans sa causerie sur les « Photographes et la Justice », M. Tyman a cherché à démontrer quels sont les droits du photographe sur son œuvre.

Il résulte du travail qu'il a présenté que la situation faite aux photographes est loin d'être brillante, mais il leur reproche, surtout à eux, leur inaction dans bien des circonstances où ils auraient pu faire valoir leurs droits. Il les engage, surtout les professionnels, à ne pas supporter plus longtemps l'infériorité dans laquelle on les place bien malgré eux.

Quoiqu'un léger mouvement d'équité se soit produit en faveur du photographe, il est temps qu'une loi sérieuse mette un terme aux hésitations nombreuses que soulèvent les droits du photographe aussi bien que ceux du client.

L'équité seule, aujourd'hui, peut les protéger, et l'on sait ce que vaut celle-ci et comment elle est comprise dans bien des cas.

Nous engageons vivement les photographes, tant professionnels qu'amateurs, à se défendre eux-mêmes, à se coaliser s'il le faut pour mettre un terme aux abus de certains industriels à la conscience trop large qui profitent de la situation actuelle. (*Remerciements et applaudissements.*)

M. Goderus a continué ses expériences sur le persulfate d'ammoniaque. Après avoir réduit par le chlorure de cuivre et l'hyposulfite la moitié d'un cliché stéréoscopique trop développé, l'autre moitié a été traitée par le persulfate dont l'action plus lente a permis d'amener les deux moitiés du cliché à la même intensité. L'avantage est resté au chlorure de cuivre qui n'a pas plus attaqué les demi-teintes que le persulfate, mais qui a fait apparaître dans le ciel quantité de détails de nuages qui sont restés uniformément gris après l'action du persulfate.

Ayant ensuite voulu réduire une bande sensitométrique faite au sensitomètre rationnel et coupée en deux, M. Goderus a traité une moitié par le chlorure de cuivre. Il a cherché ensuite à réduire l'autre moitié dans la même proportion à l'aide du persulfate qui avait servi à la réduction du demi-cliché stéréoscopique. Soit épuisement du bain, chose peu probable, soit pour une autre cause, la réduction n'a pas pu être poussée à égalité.

De la comparaison des deux bandes il résulte cependant que l'intensité des différents degrés des deux gammes est restée proportionnelle, ce qui semblerait indiquer que l'action des deux affaiblisseurs a été la même, mais moins énergique quant au persulfate. M. Goderus regrette d'ignorer comment MM. Lumière ont procédé pour arriver à leurs conclusions, car il est possible que la méthode opératoire influe sur le résultat final. Il est presque certain que le degré auquel le développement a été poussé doit influencer sur l'action de l'affaiblisseur. C'est pourquoi M. Goderus a opéré sur des plaques développées à fond pendant vingt minutes dans l'oxalate ferreux. (*Remerciements.*)

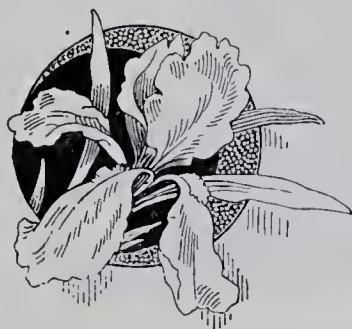
M. D'hoy communique une note parue dans un journal anglais, concernant le papier Velox.

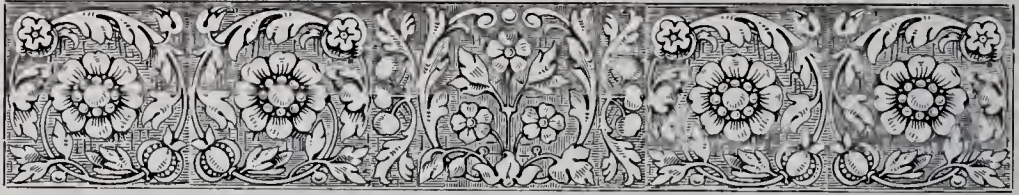
Pour éviter les tons verdâtres de ce papier, dus parfois à un excès de bromure de potassium, on remplace celui-ci par du sucre. Le sucre ralentit l'action du développeur et conserve à l'épreuve des tons d'un noir pur. (*Remerciements.*)

M. Leirens distribue des brochures procurées par M. Edmond Sacré concernant le maniement des objectifs de Voigtländer et fils.

On parle ensuite d'un projet d'excursion dans les Assels, près d'Afsné. Le projet est adopté et l'on fixe la date au mardi 18 juillet.

La séance se termine par la distribution du jeton de présence dû à M. A. Vander Haeghen. Il représente un joli coin de l'abbaye de Villers.





Section de Liège

SÉANCE DU 12 MAI 1899

Présidence de M. Noaillon, président



SONT présents : MM. L. Jacques, Damas, Dacier, Grenson, Bernimolin, Kemna, Dejace, Goffart, Marissiaux,

Roland, Ronchesne, Hassreidter, Wildenstein, Detaille et Dupont.

Le procès-verbal de la réunion du 28 avril est lu et adopté.

Le président annonce que la part de la recette de la séance de projection qui revient à chacune des œuvres philanthropiques intéressées a été remise aux trésoriers. Il transmet à la Section les remerciements qui lui ont été adressés.

M. Noaillon fait ensuite un petit compte rendu de notre excursion à Meerssen-Fauquemont. Cette promenade charmante, favorisée par un temps superbe, avait réuni un nombre assez considérable de confrères.

M. Roland lit le programme de la session que tiendra à Hambourg l'Union internationale de photographie au mois d'août prochain.

La présentation de M. A. Gomez, ingénieur à Seraing, par MM. Dejace et Ghilain est ratifiée.

La séance est levée à 9 1/2 heures.

SÉANCE DU 2 JUIN 1899

Présidence de M. Noaillon, président

Sont présents : MM. Ed. Bourgeois, Dumoulin, L. Jacques, Rocour, Mottard, Roland, Wildenstein, Hassreidter, Grenson, Bernimolin, Dacier, Graindorge, Fincœur, G. Marissiaux, Goffart, Dejace, B.-A. de Vaux, de Fooz, Oury, L. Laoureux, Demalte, Goossens, G. Laoureux, Damas, Portal, Kemna et Ronchesne.

Le secrétaire, M. Dupont, s'étant fait excuser, est suppléé par M. Ronchesne.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Le président annonce que cette réunion est la dernière de l'exercice et il passe rapidement en revue les travaux de l'année. Il remercie les membres qui, par leurs communications, ont donné de l'intérêt à nos séances.

A côté de ces séances de causeries, nous en avons eu de nombreuses autres occupées par des discussions et la projection des œuvres des membres.

Notre fête annuelle de bienfaisance a vu encore augmenter son succès et le président remercie M. le Dr Firket, dont la causerie a si heureusement rompu la monotonie d'un long défilé d'épreuves. Le président constate que, cette année, les séances intimes à la bibliothèque ont été suivies avec plus d'assiduité et il annonce que notre local est actuellement décoré d'une série de belles épreuves sur papier « Velox » que nous devons à la maison Gecele, de Bruxelles; nous lui adressons ici nos sincères remerciements.

L'année photographique s'est terminée par l'assemblée générale tenue à Liège pendant les fêtes de la Pentecôte. Nos collègues des autres Sections, et surtout ceux de Bruxelles, sont venus nombreux nous rendre visite, et nous avons fait de notre mieux pour les recevoir. Malheureusement, le lundi, le déclanchement des objectifs a été remplacé par celui des cataractes célestes, et c'est par une pluie torrentielle et continue qu'a eu lieu l'excursion d'Esneux.

Nous espérons cependant que, malgré le temps et malgré l'absence d'exposition, nos hôtes n'auront pas gardé trop mauvaise impression de leur court séjour à Liège.

Le trésorier expose ensuite la situation financière de la Section.

Il résulte du bilan, dont les comptes sont approuvés, que les recettes sont de 819 fr. 74 c. Les dépenses s'élèvent à 544 fr. 91 c. L'encaisse à ce jour est donc de 274 fr. 83 c.

L'ordre du jour appelle l'élection du bureau pour l'exercice prochain. M. A. Dumoulin annonce que ses occupations le forcent à de nombreuses absences ; il craint de ne pouvoir remplir les fonctions de président et prie la Section de pourvoir à son remplacement.

M. Dupont demande également par lettre à être remplacé dans ses fonctions de secrétaire qu'il remplit depuis quatre ans.

Après quelques instants de discussion, il est procédé au vote pour un président, un vice-président et un secrétaire.

Il résulte du dépouillement que, sur 28 votants, M. le capitaine Dupont est nommé président par 25 voix, M. Léon Roland vice-président par 21 voix, et M. Gustave Marissiaux secrétaire par 23 voix. (*Applaudissements.*)

Pour le concours de Liège-Attractions, MM. A. Dumoulin, Mathieu et G. Marissiaux sont adjoints au président et au secrétaire pour former le jury avec deux membres du Comité des fêtes.

M. le professeur Gravis est présenté comme membre effectif par MM. Massange de Louvrex et G. Laoureux.

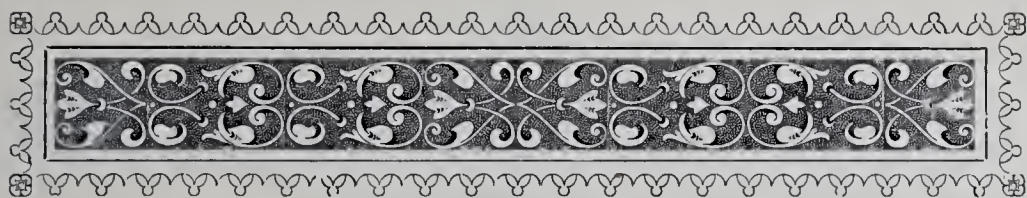
Le secrétaire adjoint procède à la distribution du jeton de présence de l'assemblée générale et à celle d'un autre jeton offert par M. Marissiaux.

Enfin, le président distribue aussi deux jetons imprimés par la maison Bénard, et il annonce qu'il a obtenu de l'éditeur liégeois l'impression à des conditions toutes spéciales d'un certain nombre d'épreuves destinées à être données en jetons de présence.

On termine enfin la séance par la projection de quelques clichés très beaux et très intéressants pris récemment à Meerssen-Fauquemont et à Esneux.

Et l'on s'ajourne au deuxième vendredi d'octobre.





➤ La IV^e Exposition d'Art photographique



UN succès entier et franc, une des attractions les plus sérieuses de l'Exposition provinciale de Gand, voilà comment on peut qualifier le IV^e Salon d'art photographique.

Les visiteurs, quels qu'ils soient, spécialistes ou profanes, sont unanimes en effet pour louer les belles qualités de fond et de forme des trois

cents épreuves, d'une grande variété de conception, d'une curieuse diversité d'exécution, exposées dans la Salle des fêtes du parc de Gand.

En présence de ce superbe résultat — un résultat exclusivement national, ce dont nous avons le droit de nous enorgueillir — il ne saurait plus être question de soulever l'ancienne querelle : la photographie relève-t-elle du domaine scientifique ou peut-elle se classer parmi les arts plastiques ?

Nous le disions l'autre jour dans un quotidien, les artistes photographes sont arrivés à un résultat tel que celui qui suit leurs expositions peut, presque infailliblement, mettre le vrai nom au bas de chaque photographie.

Or, comme l'a dit Emile Leclercq (1), une production d'un caractère spécial peut être déclarée œuvre d'art du moment qu'elle porte un cachet d'individualité et d'originalité certain.

Et les œuvres des Marissiaux, des Declercq, des Misonne, des Oury, des Van den Hove, pour ne citer que quelques noms, ont-elles encore besoin de signature?



Si les artistes photographes savent imprimer à leurs productions un cachet original et personnel, si leurs œuvres sont subjectivement esthétiques, elles le sont aussi objectivement.

Il est loin le temps où l'on braquait son appareil sur une figure ou un site quelconque, sans souci de la mise en page, de la composition, du style, de la ligne et où l'on portait l'ouvrage à développer et à imprimer chez le professionnel en vogue.

Alors était vraie cette méprisante définition de Lamartine : « une photographie... un coup de soleil pris sur le fait par un manœuvre! »

Parcourez le Salonnet qui nous occupe et voyez si ces paysages, ces scènes de genre, ces intérieurs, ces figures furent pris sur le fait, au petit bonheur.

Entre autres œuvres remarquables, comme ce Troupeau de Moutons à l'approche de l'orage, comme certains Soirs maritimes d'une belle poésie, le sympathique président de l'Association belge de Photographie, M. JOS. CASIER, expose une Madone qui est bien à la photographie ce qu'un Lybaert est à la peinture; cette œuvre charmante n'est pas une « trouvaille », une improvisation, mais une production en laquelle se rencontrent les éléments esthétiques signalés tantôt.

M. DÉS. VAN DEN HOVE sait composer et mettre en page de charmantes scènes champêtres (A la Recherche des asticots, les Enfants du pêcheur); M. AM. GODERUS met du sentiment et de la

(1) *Philosophie de l'enseignement des Beaux-Arts*, AVANT-PROPOS, p. 11.

poésie dans des figures isolées (Pater noster, Recueillement) ; M. CH. VAN LOO sait poser et draper une figure (Pensive).



A côté des qualités de fond, il y a les modalités de l'œuvre d'art, les moyens expressifs, le *dessin*, la *couleur*, la *technique*.

Le photographe n'a cure du dessin, objecteront les profanes, son procédé a précisément l'avantage de l'en dispenser.

— Entendons-nous, il y a dessin et dessin, comme il y a le trait et la ligne.



G. Piot.

L'Escaut à Baesrode.

Savoir équilibrer, pondérer les lignes d'un paysage, d'un groupe, d'une draperie, c'est savoir dessiner ; on peut savoir dessiner, c'est-à-dire faire un joli et net contour au crayon ou au pinceau, et ignorer les secrets de la ligne.

Or, comme l'a dit un grand artiste, le contour n'est rien, tout est dans la ligne et dans les plans.

Même observation peut être faite pour la couleur.

Le coloriste n'est pas celui qui a la palette la plus riche, la plus compliquée, mais celui qui préfère le ton à la couleur.

C'est ainsi que les œuvres monochromes du maître français Carrière ont plus de couleur ou plutôt de coloris que les enluminures criardes de certains soi-disant luministes.

Donc, la photographie monochrome peut avoir des qualités de

dessin, de couleur comme toute autre œuvre d'art, et les superbes productions de Marissiaux, notamment son Corot du panneau central (droit), possèdent ces qualités à un haut degré. MM. ICKX, de Courtrai, EDMOND SACRÉ (Le Chantre des hivers flamands), le commandant PELTZER, CHARLES PUTTEMANS, ROUSSEAU (quelques négligences déparent cependant son multiple envoi) ont, à la fois, le dessin et la couleur.

Quant à la technique, lequel des exposants ne la possède pas à fond ?

Et, chose curieuse, il nous semble, à nous ignare, qui n'approchons que rarement de la chambre noire, que les amateurs sont plus forts, plus experts, plus rompus à toutes les roueries du métier (dans le bon sens du mot) que les professionnels.

Qu'ils transposent sur des velins lisses ou sur de rugueux « torchons », sur des papiers Ingres ou sur des tissus, qu'ils interposent entre le cliché et le subjectile sensible un rideau de tulle ou un verre à minuscules quadrillages, qu'importe !

Les résultats sont là qui affirment les progrès incessants des procédés héliotypiques et leurs affinités, chaque jour croissantes, avec les arts plastiques.

Dorénavant, on discutera peut-être encore la question de savoir si la photographie est un art ; on ne soulèvera plus le point de savoir s'il est ou non des artistes photographes. Ils sont là !...

Qu'on nous mette entre les mains un Amati ou un Stradivarius, nous n'en tirerons que des miaulements, tandis que la légende veut qu'un violoniste célèbre ait tiré des sons ravissants d'un sabot.

La chambre noire entre les mains de certains n'est qu'un outil quelconque ; dans les mains d'un homme, doué de goût et de sens artistes, qui veut et sait le faire servir à exprimer ses sensations, elle est un merveilleux instrument.



Lors de la cérémonie d'ouverture du Salon d'Art photographique, quelqu'un a émis l'idée d'ouvrir aux artistes photographes les expositions des beaux-arts, tout au moins de les leur entrebâiller.

Passé quinze ou vingt ans, l'idée eût paru étrange et l'on eût

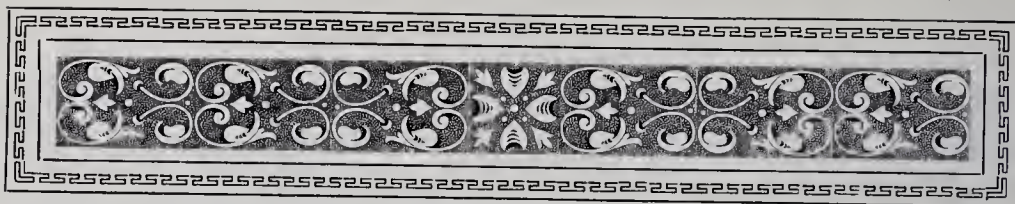
certes demandé... à photographier la tête de l'auteur de cette proposition ! Aujourd'hui, ce desideratum semble si naturel que nul ne songe à protester.

Protesteront peut-être, contre un voisinage désagréable, certaines personnes qui, ayant acquis un certain tour de main, s'imaginent faire de l'art parce qu'elles couvrent de couleurs variées du Whatman ou de la toile (qui servirait si utilement à des usages plus domestiques !).

Messieurs les artistes photographes, c'est un modeste, mais déjà fort ancien chroniqueur d'art, quelque peu peintre lui-même, qui vous dit en toute sincérité et de tout cœur : *Digni estis intrare...*

ALBERT DUTRY.





De la critique comme stimulant



PAR *critique* nous entendons le plus souvent une sorte de flagellation verbale. En effet, une critique entièrement favorable serait plutôt rendue par le mot *appréciation*. Et cela prouve combien le critique s'est éloigné de son véritable chemin. Ce n'est plus le juge sage et impartial qui se sert

de sa longue expérience pour indiquer au public les fautes et les qualités qui résultent du mépris ou de l'observance des règles reconnues de l'art. C'est une espèce de censeur, ou pis encore, c'est le porte-parole d'un clan ou d'une petite église, dont le métier consiste à couvrir d'insultes ou de ridicule tout ce qui ne plaît pas à ses amis ou tout ce qui peut blesser son intérêt personnel.

Malheureusement ce genre de polémique n'existe pas seulement en politique, on le retrouve dans la presse photographique, et l'on retrouve, chez les adversaires ardents du mouvement pictorial, une étrange intolérance et un manque absolu d'idées libérales.

Nous venons de dire tout à l'heure que les attaques de la critique constituaient un stimulant énergique. Si cette assertion demandait des preuves en sa faveur, la position de la photographie pictoriale au moment actuel pourrait en fournir de suffisantes.

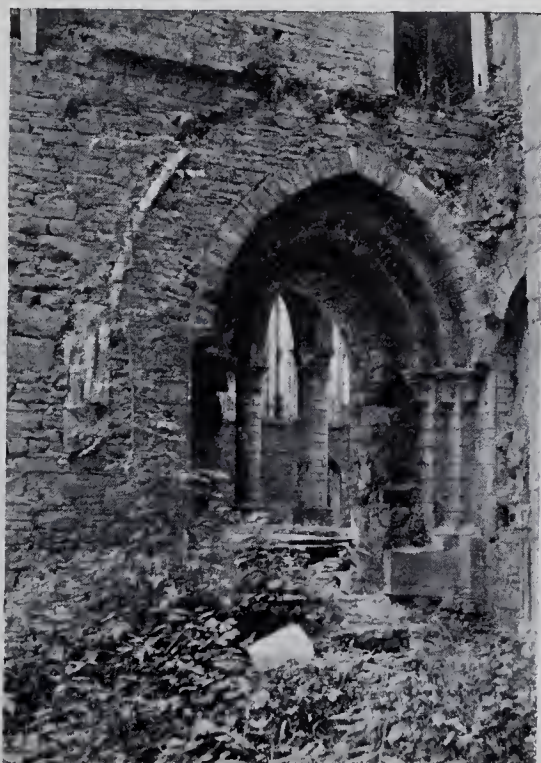
Nous admettons volontiers que la photographie industrielle et commerciale est d'une plus grande importance pour la société en

général que la photographie pictoriale. Mais il ne faut pas oublier qu'en Europe et en Amérique, c'est aux représentants de cette dernière branche que s'adressent les sympathiques sectaires de toutes les expositions. Ce sont leurs œuvres qui en font le succès, car le public aime les épreuves d'art, il veut une suggestion imaginative et une interprétation personnelle des formes.

La moyenne du public, il est vrai, n'est pas encore capable de distinguer les nuances des divers procédés, il ne connaît pas grand' chose aux tons et aux valeurs, mais il sait bien apprécier le mérite supérieur d'une épreuve dont les tons et les valeurs sont corrects, tout en étant incapable d'expliquer les raisons de sa préférence.

Et cette même photographie pictoriale, qui naguère était vilipendée aux applaudissements de tous les ignorants et de tous les gens de parti pris, réunit aujourd'hui les suffrages des deux hémisphères. N'est-ce pas là la meilleure preuve de l'effet stimulant de la critique? Nous le répétons, les autres branches de la photographie peuvent être de beaucoup plus grande importance pratique; nous admettons aussi que la photographie pictoriale ne peut encore être admise au nombre des beaux-arts, mais cependant l'admiration qu'elle provoque est certainement due au mérite et à l'originalité de ses œuvres, et si le succès qu'elles ont remporté a été rapide et éclatant, c'est peut-être à cause de la réclame bien involontaire que leur a fournie leurs virulents adversaires.

En France, on n'entend pas parler de cette aveugle opposition de



H. Friedrichs

Ruines de l'abbaye de Villers.

la part des artistes, si fréquente en Angleterre, où les graveurs et illustrateurs qui traitent la photographie de procédé mécanique et en concluent que ses résultats ne peuvent être artistiques, vont jusqu'à réclamer son abolition, comme s'il s'agissait de quelque pratique immorale ou portant atteinte à l'honneur national.

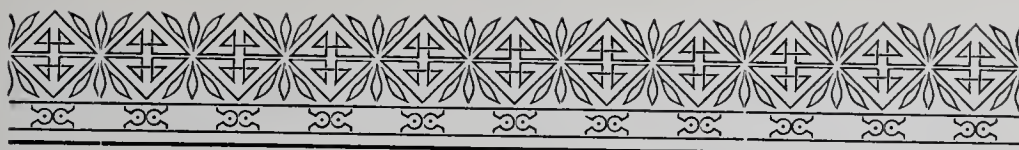
En tout cas, il y a un état de choses qui n'est pas discutable, c'est que la photographie peut produire un certain genre d'images qui plaît à un grand nombre de personnes, et que celles-ci ne regardent pas à une centaine de francs pour se procurer l'avantage d'en devenir propriétaires. Les auteurs de ces images sont incapables d'en produire de semblables au moyen du crayon ou du pinceau, mais étant doués d'une imagination créatrice et d'un goût artistique, ils se servent d'un procédé qui n'exige pas la connaissance du dessin ou de la peinture pour produire des formes et suggérer ainsi des idées. N'en ont-ils pas le droit? Pourquoi les en empêcher? Leurs aspirations artistiques doivent-elles être étouffées? Ne peuvent-ils pas essayer de dompter le procédé photographique pour l'asservir à leurs besoins? En vérité, le moins qu'ils puissent exiger, c'est qu'on les laisse tranquilles.

De pareilles attaques pourraient faire croire que leurs auteurs ont quelque chose à craindre du succès possible de la photographie pictoriale. D'autre part, nous ne marchanderions pas notre sympathie à ceux qui sont attaqués si nous n'étions pas convaincus d'avance qu'ils sortiront purifiés et forts du feu de la bataille.

L'application de la photographie au rendu artistique de la nature est dans son enfance. Cependant on est déjà arrivé à des résultats tels que les œuvres de cette école sont réclamées par toutes les expositions. On doit compter avec elle, et ses antagonistes feraient bien de tenter une réconciliation : ils trouveraient que la vie commune n'est pas aussi impossible qu'ils paraissent le croire.

A. HORSLEY HINTON.

(Bulletin du Photo-Club de Paris.)



Renforcement du Collodion à l'Hydroquinone

PAR M. CH. FÉRY



Le renforcement du gélatinobromure d'argent, qui n'est employé pour ainsi dire qu'accidentellement, devient pour le collodion, surtout dans les reproductions industrielles (trait et simili), une opération normale.

Aussi un grand nombre de renforcements ont-ils été employés : bichlorure de mercure et ammoniacal, bromure cuivrique et nitrate d'argent, renforcements aux ferrocyanures de plomb et d'uranium, etc.

Souvent, pour atteindre l'opacité nécessaire, on termine l'opération par une sulfuration du cliché, au moyen de sulfure d'ammonium ou de sodium, sels qui transforment en sulfures les métaux constituant l'image.

L'emploi des sulfurants présente deux inconvénients assez graves : en premier lieu, la présence de tels bains dans un laboratoire est préjudiciable aux préparations argentiques, papiers et glaces sensibles qui sont rapidement altérés ; le second inconvénient réside en ce que l'image constituée par des sulfures d'argent ou de plomb n'est plus transformable. Si donc les finesses du cliché sont bouchées, ou bien si, au contraire, on n'a pas atteint l'opacité cherchée, toute manipulation ultérieure devient impossible et le cliché est perdu.

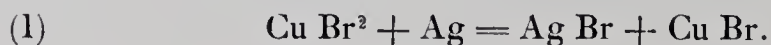
Je me suis proposé, dans la méthode que je vais décrire, d'obtenir une image formée exclusivement d'argent métallique; dans ces conditions, après renforcement, le cliché ayant la même constitution qu'auparavant, à l'intensité près, il est possible soit de recommencer le renforcement, soit au contraire de diminuer l'intensité de la couche dans le cas où quelque finesse aurait été bouchée, inconvénient qui se présente cependant très rarement dans cette méthode.

A sa sortie du bain fixateur, le cliché est passé au cyanure ioduré,

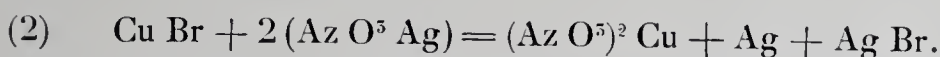


P. Mathy.

s'il présente le moindre voile, car ce renforcement étant très énergique accentuerait ce voile. On peut, afin d'éviter cette opération toujours dangereuse de l'affaiblissement qui marche quelquefois trop vite, poser très peu et développer également très peu; un cliché bien pur, si faible qu'il soit, pourra toujours être amené à point. L'épreuve, bien débarrassée des sels provenant du fixage, par un lavage soigné, est immergée dans un bain contenant par litre 25 gr. de sulfate de cuivre du commerce et 25 gr. de bromure de potassium. Cette solution renferme du bromure cuivrique qui donne avec l'argent métallique du cliché la réaction suivante :



Après un nouveau lavage, la plaque est immergée dans un bain de nitrate d'argent à 2 p. c. :



Le bromure d'argent formé dans le premier bain reste, comme on le voit, inaltéré, mais le bromure cuivreux agissant comme réducteur est remplacé dans la couche par de l'argent métallique et repasse à l'état soluble d'azotate de cuivre qui teinte lentement en vert le bain d'argent.

Après un nouveau lavage débarrassant l'épreuve des sels solubles $(\text{Az O}^5)^2 \text{ Cu}$ et $\text{Az O}^5 \text{ Ag}$, on l'immerge dans un bain d'hydroquinone ordinaire [eau, 1000; $\text{CO}^5 \text{ Na}^2$ (carbonate de soude), 150 gr., $\text{SO}^5 \text{ Na}^2$ (sulfite de soude), 75; hydroquinone, 10].

Ce dernier bain produit un véritable développement du bromure d'argent qui constitue en partie l'image et, lorsque le liquide qui s'écoule de la plaque n'est plus teinté en jaune orangé quand on la sort du liquide, on lave et sèche. L'action réductrice de l'hydroquinone est bien plus rapide si le développement se fait en pleine lumière. L'argent réduit qui forme l'image est d'un beau blanc brillant complètement inaltérable à l'air.

Si l'opacité voulue n'est pas atteinte, on ne sèche pas et, immédiatement après lavage, on recommence la série des opérations.

On voit que le premier passage dans les trois bains triple la quantité d'argent de l'image; le second passage la triplera encore et un troisième donnerait une opacité vingt-sept fois plus grande.

Il est bien rare qu'on ait besoin de faire subir à la plaque plus de deux passages; d'ailleurs, on peut s'arrêter après le bain d'argent, au moment où la couche est constituée en partie par du bromure d'argent. On peut même revenir en arrière en dissolvant dans un bain de fixage quelconque le bromure d'argent; il ne reste donc plus à ce moment que l'argent réduit, insoluble dans ces conditions, et l'épreuve reprend sa transparence primitive.

Ces bains n'ont aucune tendance à foisonner et à boucher les finesses comme quelques autres renforcements; ils sont donc précieux pour le renforcement de fins clichés de trait et surtout pour la simili.

L'hydroquinone donne aussi d'excellents résultats dans le renforcement au bichlorure de mercure des clichés de demi-teinte. Après passage au bain de bichlorure, le cliché bien rincé est réduit dans un bain d'hydroquinone ; on peut, comme précédemment, recommencer l'opération en accumulant ici du mercure à chaque passage nouveau.

(Bulletin de la Société française de Photographie.)





Procédé pelliculaire d'impressions trichromes

pour projections et stéréoscope

PAR LÉON VIDAL



ES amateurs photographes, dont la plupart sont déjà si habiles dans la pratique de l'art photographique monochrome, pourraient exercer leur talent avec succès dans une voie plus complexe, il est vrai, mais aussi

bien plus attrayante et plus féconde, s'ils connaissaient un moyen relativement simple, facile et sûr, de réaliser des images photopolychromes.

Déjà un certain nombre d'entre eux sont entrés dans cette voie d'études et de recherches, et nous avons eu bien des fois l'occasion de répondre à des demandes de renseignements concernant ce sujet intéressant.

Nous avons pensé que la publication de quelques indications pratiques serait de nature à atteindre un plus grand nombre de chercheurs et à leur faciliter les débuts dans un art nouveau, où il y a à lutter avec des tâtonnements plus sérieux que dans la photographie courante.

Ce sont ces indications qui font l'objet de la présente note. Elles sont le résultat d'expériences et non de pures suggestions; aussi pouvons-nous dire qu'il suffira de suivre pas à pas nos conseils pour être certain d'arriver au succès.

Il est une question qui naturellement prime toutes les autres

lorsqu'il s'agit de photographie trichrome : c'est celle qui est relative au moyen d'obtenir la sélection des couleurs primaires à l'aide de trois prototypes négatifs.

Ce moyen a été publié maintes fois, et nous renvoyons nos lecteurs à cette publication pour ne pas allonger trop le présent travail.



V. Hassreidter.

Sur les hauteurs d'Embourg.

Nous nous bornerons donc à ne décrire que le procédé pelliculaire de mise en couleur.

Nous admettons que les négatifs convenables sont en notre possession.

Ils correspondent l'un aux radiations rouges, l'autre aux radiations vertes, et le troisième aux radiations violettes émanées de l'original polychrome ; différents entre eux quant aux valeurs, ils doivent être identiques quant aux dimensions.

Ces négatifs, crainte d'erreur lors de l'impression des monochromes, doivent porter chacun dans un coin une lettre indiquant la *couleur pigmentaire* à laquelle il correspond. Soit B pour le négatif des radiations rouges qui donnera le monochrome du bleu ; R pour le négatif des radiations vertes qui servira à l'impression du

rouge et J pour le négatif des radiations violettes qui servira à l'impression du jaune.

Cela étant dit, passons à l'opération.

Support pelliculaire et sensibilisation. — Tout support pelliculaire très mince peut servir s'il est doué d'une transparence parfaite et s'il est susceptible de résister à l'action de l'eau chaude et froide. Les bandes pelliculaires qui servent dans les kodaks de la Compagnie Eastman, celles dont on use pour l'impression des images cinématographiques peuvent être utilisées avec succès.

On les emploie avec leur émulsion au gélatino-bromure d'argent ; celles de la Compagnie Eastman ont une épaisseur qui ne dépasse guère 1/20^e de millimètre, ce qui permet d'imprimer, sans aucun inconvénient, à travers l'épaisseur du véhicule.

Des fragments de ces bandes étant coupés à la longueur voulue, on les sensibilise en les immergeant, pendant deux minutes, dans une solution bien filtrée de bichromate d'ammoniaque à 0,75 p. c.

On les laisse sécher dans l'obscurité, les couches étant très sensibles à la lumière une fois sèches.

Impression au châssis. — Après dessiccation complète, l'impression peut avoir lieu : on essuie préalablement le dos de la pellicule avec un tampon de coton ou un chiffon souple pour enlever le bichromate qui en ternit légèrement la surface, puis on applique le *dos de la pellicule* contre le négatif et on l'expose à la lumière.

Sous l'action directe de la lumière solaire, l'impression est très rapide : un quart de minute suffit en moyenne avec un cliché doux.

Bien que l'on puisse suivre la venue de l'image en ouvrant un des volets du châssis-presse, il est difficile d'apprécier convenablement le moment précis où l'image est au point voulu ; aussi conseillons-nous l'emploi d'un photomètre, tel que l'échelle sensitométrique de Warnerke, par exemple, pour arriver à régler le degré auquel on doit s'arrêter pour obtenir des monochromes identiques.

On a soin, chaque fois qu'on consulte le photomètre, de retourner le châssis-presse pour suspendre l'action de la lumière.

Le degré une fois établi doit être indiqué au crayon par un numéro sur un coin du négatif.

Développement à l'eau chaude. — Aussitôt après l'impression, on

peut procéder au développement en immergeant la pellicule, émulsion en haut, dans une cuvette contenant de l'eau à 50° ou 60° centigrades.

Peu d'instants après l'immersion, l'émulsion non insolubilisée par l'action de la lumière commence à se dissoudre, et l'on prolonge l'immersion dans le bain d'eau chaude, jusqu'à ce que tout ce qui n'appartient pas à l'image se soit dissous.

On s'en assure en regardant si la coulure, lorsqu'on sort la pellicule de l'eau, n'entraîne plus de traces de bromure d'argent.

Quand on est arrivé à ce moment précis, on plonge l'épreuve dans un bain d'hyposulfite de soude à 15 p. c., et on l'y laisse jusqu'à ce que l'image formée de gélatino-bromure ait passé à l'état invisible, à très peu près, grâce à la dissolution du bromure d'argent.

Il n'y a plus qu'à laver à l'eau courante, pour enlever toute trace d'hyposulfite de soude, puis on pique par un coin, sur un liteau de bois, la pellicule, qu'on laisse se sécher spontanément.

Teinture des monochromes. — Tout d'abord, il faut préparer trois solutions bien filtrées :

1° D'érythrosine; 2° de vert de méthyle; 3° de jaune d'aniline et jaune de naphthol par moitié.

Chacune de ces solutions a son flacon étiqueté, surmonté d'un entonnoir contenant un filtre.

Avoir bien soin de ne verser ces solutions que dans des cuvettes très propres et en les filtrant chaque fois.

Quant à l'intensité des solutions, il y a lieu de la régler au jugé pour le rouge et le bleu, mais pour le jaune on peut sans crainte, en général, la porter au maximum.

Quelques essais préalables sur des fragments d'images conduisent à un tirage convenable des deux autres teintures.

Pour teindre un monochrome, on l'applique, en évitant les bulles d'air sur la surface du liquide coloré, la gélatine en contact avec ce liquide. L'imbibition se produit, elle ne peut exister que dans la gélatine et dans le rapport de son épaisseur.

Au bout de très peu d'instants, la coloration est terminée et sans aucun lavage ultérieur : on n'a qu'à piquer la pellicule contre un liteau de bois, où elle se sèche.

Il va sans dire que chacune des épreuves doit recevoir la teinture dont l'indication figure sur un de ses coins : R. B. J. ; rouge, bleu, jaune.

Quand les trois monochromes sont secs, on procède à leur montage.

Montage ou assemblage des monochromes. — La pellicule du jaune est d'abord posée sur un verre de format projection (ou stéréoscopique), on l'y maintient avec deux points de glu par les deux coins opposés supérieurs.

Cela fait, on repère le monochrome bleu avec le jaune d'une façon très précise, ce qui est facile, et deux points de colle servent à fixer le bleu à sa place. On termine par l'assemblage du rouge avec les deux couleurs précédentes :

Si l'on a une bonne vue, ce repérage ne présente aucune difficulté, et l'on ne doit arrêter le montage d'une façon définitive que si le repérage paraît parfait.

On recouvre alors les trois pellicules d'un deuxième verre mince, et l'on borde comme pour toutes les projections. L'image polychrome est désormais formée et elle est complète, si les monochromes ont été tirés et teints au degré voulu.

Si l'on s'aperçoit de différences existant entre l'original et le rendu de la copie, on procède à une correction soit en augmentant, soit en atténuant l'intensité des monochromes. On voit bien vite de quel côté se trouve l'infériorité dans la valeur, soit la dominante dans la couleur des monochromes ; et, pour peu qu'on ait pris l'habitude de ce genre d'opérations, on arrive rapidement à une



R. Crespin.

correction qui, de prime abord, pourrait paraître d'une réalisation difficile.

Généralités. — Pour les négatifs, il est bon de savoir qu'ils doivent être plutôt doux que heurtés; dans ce dernier cas, il y aurait à les corriger par un affaiblissement local.

Les pellicules en celluloïd étant susceptibles de retrait, il convient d'éviter que le retrait soit différent dans les épreuves d'une même série.

C'est surtout quand on imprime des pellicules pour le stéréoscope que ces différences peuvent présenter quelques difficultés à surmonter en tout cas; la première épreuve étant fixée sur son support, on en est quitte pour couper les deux autres, si des retraits inégaux se sont produits.

Les teintures étant, en général, douées d'une résistance très faible à l'action de la lumière, il est bon de n'exposer les épreuves montées à cette action qu'au moment de les voir : on doit les conserver tout le reste du temps enfermées à l'abri du jour.

Elles peuvent alors durer aussi longtemps qu'on voudra.

Application de cette méthode à l'impression des contre-types. — Si, au lieu de dissoudre le bromure d'argent, après le développement à l'eau chaude, on procède à une révélation de l'image (après dessiccation) avec un révélateur quelconque, celui dont on use habituellement, on obtient une épreuve intense, soit de traits, soit de demi-teinte.

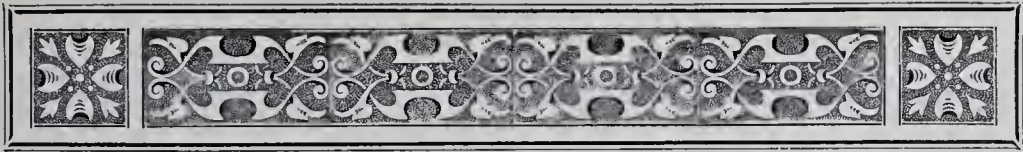
Ce développement s'effectue en pleine lumière : on le pousse ou on l'arrête au point voulu.

Si la réduction du bromure d'argent en argent métallique n'a pas été complète, on termine par un fixage à l'hyposulfite de soude.

On obtient ainsi des images qui, lorsque des noirs intenses sont nécessaires, ne sauraient être obtenues aussi opaques par tout autre procédé.

La faible épaisseur des pellicules est à ce point négligeable que la finesse est parfaite et équivalente à celle qu'on obtiendrait sans avoir à traverser la pellicule.

Cette application mérite d'être indiquée, car elle peut rendre de nombreux services.



Curieux effet

d'un ensemble de cercles concentriques tracés
sur une plaque de verre

PAR M. WOOD



L'EXPÉRIENCE indiquée par M. Wood est fort curieuse; elle appartient à M. Soret, physicien français.

Ce physicien a montré que si certaines des assertions relatives à la théorie des ondulations sont exactes, une glace, sur laquelle ont été tracés des cercles concentriques noirs suivant une certaine loi, devait avoir la propriété de concentrer les rayons lumineux sur un point focal, ainsi que cela a lieu avec une lentille bi-convexe.

Ses calculs ont indiqué qu'on doit tracer des cercles d'une dimension toujours croissante et dont les rayons sont proportionnels aux racines carrées des nombres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, etc., les bagues ou espaces alternant entre les cercles doivent être noircis ou rendus opaques à la lumière, après quoi les espaces demeurés transparents agissent en quelque sorte comme une lentille convergente ordinaire.

Pour arriver à l'obtention de lignes circulaires très minces et très serrées, M. Soret a commencé par exécuter un tracé à grande échelle, puis il l'a réduit par la photographie. Il a produit de cette façon une photographie dont le diamètre ne dépasse guère 25 milli-

mètres, bien que contenant quatre-vingt-dix cercles noirs concentriques.

Si l'on interpose cette plaque entre les yeux et une lampe placée à une certaine distance, elle se comporte comme le fait une lentille.



Elle pourrait être employée comme objectif dans un télescope, et combinée avec un oculaire de la forme habituelle, elle produirait des images agrandies.

Toutefois ce n'est pas là un moyen permettant de remplacer une lentille, une grande quantité de rayons lumineux se trouvant arrêtée par les lignes concentriques noires, et par suite ne pouvant conver-

ger sur le foyer principal, car cette plaque à cercles concentriques a la propriété remarquable d'avoir plusieurs foyers.

Si l'on fait mouvoir l'oculaire d'une semblable plaque vers l'objectif, on remarque qu'il existe de nombreuses positions où l'on obtient des images nettes, tandis qu'avec une lentille on n'a qu'un seul foyer.

Et ce qui est plus remarquable encore, c'est que cette sorte de plaque agit non seulement comme une lentille convexe, mais aussi comme une lentille concave, produisant la divergence de la lumière comme si elle arrivait d'un foyer virtuel en arrière de la plaque.

Une plaque semblable à celle de M. Soret peut être établie par n'importe quelle personne reproduisant la figure ci-jointe (1), en la réduisant à la dimension de 25 à 30 millimètres de diamètre; cette figure représente elle-même la réduction d'un dessin de bien plus grandes dimensions.

Ce dessin a été exécuté avec le plus grand soin; le rayon de chacune des deux cent trente circonférences ayant été d'abord calculé avec la plus grande exactitude.

Pour arriver à la précision la plus parfaite, il a paru nécessaire d'exécuter ce dessin à une large échelle; le diamètre du cercle extérieur, dans l'original, est d'environ un mètre. L'épreuve photographique (de la dimension d'une pièce de 5 francs environ) est placée à une longueur de bras, entre l'œil et une bougie ou mieux une lampe à arc, et le point lumineux se trouvant amené au centre du dessin, ce dernier se comporte avec la lumière précisément comme le ferait une lentille bi-convexe.

Les propriétés de ces sortes de plaques ont été perfectionnées récemment par une modification due à M. Wood, telle que les lignes circulaires noires disparaissent complètement, la plaque restant parfaitement translucide sur toute son étendue.

Avec une plaque de ce genre on a fait une lentille télescopique qui permet de voir quelques-uns des plus grands cratères de la lune,

(1) Nous devons ce cliché à l'obligeance de M. Léon Vidal auquel nous sommes heureux d'adresser tous nos remerciements. N. D. L. R.

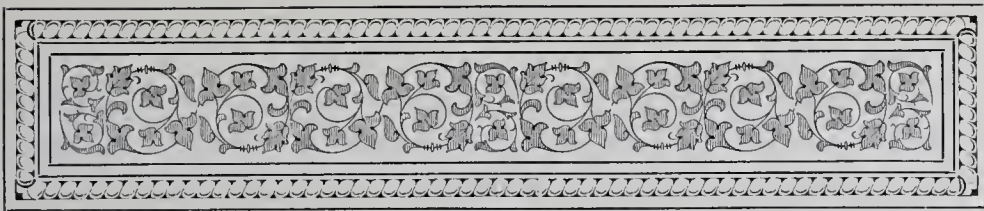
et l'on a obtenu de très bonne photographie de paysages en en usant comme d'un objectif photographique.

Le système est le même, avec cette différence que les alternances sont les unes creuses et les autres en relief; elles constituent dans leur ensemble une sorte de réseau de diffraction circulaire, mais dont les distances d'un cercle à l'autre correspondent à la loi ci-dessus indiquée.

Des résultats surprenants ont été obtenus avec une petite chambre noire munie d'une plaque à cercles concentriques, donnant une longueur focale de 125 millimètres.

(*Moniteur de la Photographie*,
d'après *American Journal of Photography*.)





Construction et vitrage

des ateliers de photographie



A condition absolument nécessaire pour obtenir de bonnes photographies est qu'on puisse disposer d'un bon éclairage. Il est généralement reconnu qu'il ne peut s'obtenir que dans un atelier bien construit. Tous les photographes désirent ardemment posséder un bon atelier, de là une multitude de questions sur la meilleure construction qu'on peut donner aux ateliers photographiques.

A cela on peut répondre qu'il n'existe aucune construction convenable dans tous les cas, parce qu'il est très difficile de rencontrer les conditions principales d'un bon éclairage, c'est-à-dire assez de lumière du haut, de front et de côté. Ces conditions abondent à la campagne, elles sont satisfaisantes dans les petites villes, mais dans les grandes villes il est souvent difficile de rencontrer le desideratum.

La qualité de la lumière offre en elle-même des obstacles très sérieux. La lumière idéale est la lumière du nord. Après celle-là, la lumière du nord-ouest et celle du nord-est. Mais on ne peut obtenir ces orientations partout, et souvent il faut se contenter d'une autre, qu'il est indispensable d'adapter aux circonstances particulières, ce qui est parfois très difficile.

En présence de ces particularités diverses, on ne peut donner des indications précises, et c'est le cas de s'en rapporter aux différents types de constructions.

Le plus souvent, la construction du toit *en pupitre* est préférée. Ici, l'atelier est formé par un pan latéral en verre et par un toit en verre oblique. Ce genre de construction permet, dans le cas où la situation n'est pas trop resserrée, de remplir toutes les conditions nécessaires pour faire usage de la lumière du haut, de front et de côté. Afin qu'un atelier construit dans ces données fournisse les meilleurs résultats, il est nécessaire qu'il soit établi en proportions réglées et peu variables. Dans ce cas, la construction du toit vitré est primordiale, conséquemment il est important de connaître les dimensions que doit posséder ce toit en raison de l'atelier lui-même. Pour les trouver, il faut nous rendre compte du rôle joué par ce toit vitré. Il a pour but non seulement de nous donner la lumière directe du haut, mais aussi celle de front, chose très importante, dans le cas où la lumière de côté est affaiblie par les édifices environnants, etc., etc. Dans ce cas, la lumière du haut est prédominante, elle produit des ombres profondes sous le nez, dans les cavités des yeux, etc., etc. Quand on l'adoucit proportionnellement, on obtient souvent des détails dans la moitié du visage, l'autre est tout à fait dans l'ombre; le nez forme la ligne de séparation entre la lumière et l'ombre si la personne regarde la chambre noire. C'est pour cette raison que dans ce cas il faut une lumière du haut longue et large. Cependant, si la lumière de côté est assez forte, il vaudra mieux, pour obtenir un bon éclairage, d'avoir la lumière du haut très longue, afin qu'elle tombe sur le modèle sous un angle de 45° à 50° . Donc, la longueur du toit vitré doit correspondre aux proportions exigées par cet angle.

On construit le toit vitré généralement assez plat; cependant, en Angleterre et aux États-Unis d'Amérique, on peut voir de nombreux ateliers avec des toits vitrés possédant une grande inclinaison. La raison peut en être donnée par des conditions locales, la très grande quantité de neige au Canada et aux États-Unis septentrionaux pendant l'hiver; quelquefois aussi par l'habitude d'employer de nombreux écrans et réflecteurs.

Pour la construction du toit vitré, on emploie le système de fer à T. Ces fers reposent sur de fortes solives en bois dur, sur lesquelles ils sont fixés par des vis à bois. Afin d'éviter une tombée

sous le poids de la neige ou par la pression du vent, il est convenable de renforcer la construction avec un ou deux soutiens intérieurs. Pour établir ceux-là élégamment, on peut employer, dans ce but, des barres de fer qui sont enfoncées dans le bois aux deux côtés et fixées très solidement.

M. Ulrich, à Charlottenbourg, construit ses ateliers de façon que le toit et le pan latéral ne forment qu'une pièce; le toit est pour ainsi dire courbé, il n'offre pas de point d'attaque au vent, l'aspect général est très agréable.

Le système de M. Eggenweiler trouve aussi beaucoup de partisans, et cela pour des raisons très différentes. On évite l'usage d'un toit vitré qui entraîne avec lui un grand nombre de désagréments; il est remplacé par un pan latéral vitré très élevé. On peut chauffer facilement cet atelier pendant l'hiver, en été il y fait



G. Piot.

moins chaud. Pour les mêmes raisons, on peut installer un atelier là où cela ne serait pas possible si l'on n'avait pas de lumière du haut.

Aux États-Unis d'Amérique, d'excellents résultats ont été obtenus avec une construction similaire, non seulement pour des portraits de personnes seules, mais aussi pour des groupes. Ce genre de construction est digne de toute l'attention des lecteurs, et je veux en parler en détail.

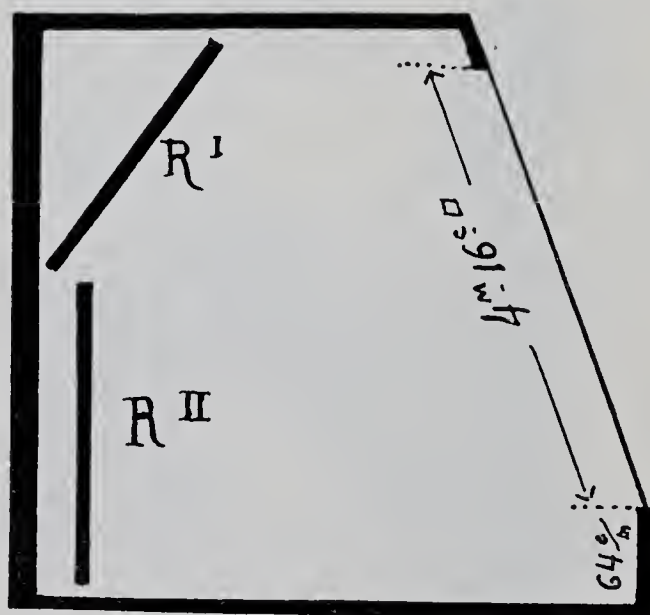
Ici nous n'avons pas de toit vitré, il est remplacé par un plafond

solide et l'éclairage est fourni par une lumière de côté très élevée, en employant des écrans et des réflecteurs.

Pour avoir une idée complète de cette construction particulière, je vais en donner la description avec un dessin (1).

Le vitrage commence à une hauteur de 64 centimètres au-dessus du plancher, et le pan vitré a une obliquité telle que son extrémité supérieure se trouve en retrait de 1^m,60 dans l'intérieur de l'atelier. En face se trouve un grand réflecteur R^I , qui peut être incliné à tout angle désiré, il est aussi long que le pan vitré est large. Ce réflecteur produit la lumière du haut.

Pour affaiblir les ombres de côté, on fait usage d'un réflecteur R^{II}



plus petit, qu'on peut déplacer à volonté et promener sur le plancher.

Pour éviter les rayons du soleil et pour adoucir la lumière trop forte, on fait usage d'un rideau placé sur le pan vitré qui part du bas jusqu'à une hauteur de 3 mètres. Ce pan vitré peut être aussi pourvu

d'autres petits rideaux supplémentaires.

Dans certains cas, on peut travailler sans les rideaux, en faisant usage d'un bon écran de tête. En réalité, les rideaux ne sont pas nécessaires, si le pan vitré est en verre dépoli.

Dans les ateliers avec toits vitrés en forme de pupitre, il n'est pas nécessaire d'employer le verre dépoli, mais un genre de verre dont

(1) Ce genre d'atelier a été préconisé il y a plus de dix ans par H. P. Robinson. (*L'Atelier du Photographe*, par H. P. ROBINSON, traduit de l'anglais par H. Colard. Paris, Gauthier-Villars et fils, 1888.)

un côté est cannelé, le côté cannelé en dedans et le côté poli en dehors. La poussière, la suie, etc., etc., s'introduisant dans les cannelures, sont difficiles à enlever, et, dans ce cas, la lumière devient de plus en plus mauvaise.

(Traduit de *Allgemeine Photographen Zeitung*.)

(*Le Photogramme.*)





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

The Amateur Photographer.

(N° 761.)

Le procédé Bennetto pour la photographie en couleur. — Le procédé dont il a déjà été question au *Bulletin*, n'est en somme qu'un développement du procédé des trois couleurs.

La nouveauté essentielle réside dans l'appareil destiné à prendre les trois négatifs, et qui semble être plus compact que ceux que l'on a construits jusqu'ici. Ce qui doit nous faire douter du côté pratique du système, c'est qu'il y a quatre ou cinq ans que l'appareil est construit et que c'est à peine si l'on a pu voir quelques épreuves.

(N° 763.)

Ozotypie. — M. Harry Wade indique quelques modifications au procédé d'ozotypie de M. Manly, que nous avons décrit dans le *Bulletin* de mai, p. 311.

Le bain sensibilisateur, d'après lui, est trop fort, et il recommande :

Sulfate de manganèse	5 drm.	10 gr.
Bichromate de potasse	3 drm.	10 gr.
Eau.	40 oz.	284 cc.

Il recommande aussi de commencer avec le papier ordinaire de simple transfert rugueux ou lisse, avant de faire des essais avec les papiers à dessin.

La solution dans laquelle la feuille de charbon et la feuille exposée doivent être trempées avant le transfert serait, d'après M. Wade :

Acide acétique cristallisable.	20 min.	1 cc.
Hydroquinone	40 gr.	0.64 gr.
Eau.	20 oz.	500 cc.

(N° 766.)

Photographie des montagnes. — En photographiant des montagnes, on doit faire en sorte de bien faire ressortir leur hauteur. L'éditeur et M. Underhile donnent quelques conseils qu'il est bon de reproduire, croyons-nous.

Ne mettez pas trop de ciel au-dessus des montagnes, évitez les objets trop

grands au premier plan; une personne dont la tête dépasserait la montagne fera de celle-ci une colline.

Il faut assez d'avant-plan pour donner la sensation de la distance, mais cet avant-plan ne doit pas écraser l'arrière-plan, il doit y conduire. Si vous avez des arbres au premier plan, prenez-les d'assez loin, pour que l'on se prenne à dire en voyant votre photographie : Comme ces arbres sont petits devant cette grande montagne !

Tout autre serait le cas, si l'arbre était le motif principal et si la montagne ne servait que comme fond de décor.

Spectrum Plates. — La firme Cadet & Neall met sur le marché des plaques Spectrum rapides qui, employées avec un écran spécial, semblent reproduire avec une grande justesse les différentes couleurs dans leurs valeurs relatives. L'écran qui est livré augmente la pose quarante fois au dehors, mais les plaques sont si rapides qu'une pose de trois minutes à l'intérieur est suffisante avec l'écran.

M. V.

Photography.

(N° 549.)

Rapidité relative des différents procédés d'impression. — M. H.-W. Bennett a dressé le tableau suivant, qui donne une idée de la rapidité des différents papiers d'impression, si l'on prend le chiffre 10 comme unité de rapidité du papier P. O. P., à noircissement direct (malheureusement ces papiers s'impriment souvent avec des vitesses très variables, on a :

P. O. P.		10
Platine à froid		12 1/2
Autotype sensibilisé à l'usine (noir)		6
»	»	(brun)
»	»	à l'atelier (noir)
»	»	» (brun)
Monckhoven	»	à l'usine (noir)
»	»	» (brun)
»	»	à l'atelier (noir)
»	»	» (brun)

Ce tableau ne doit pas être pris à la lettre, mais il peut servir de première indication. Ainsi, si vous désirez imprimer au charbon brun un cliché, vous commencez par exposer dessous une feuille de P. O. P., en employant un actinomètre. Il vous donne huit teintes; pour le charbon sensibilisé chez vous, vous ne devrez donner que quatre teintes.

(N° 549.)

Émulsion aux sels de cuivre. — M. Émile Schnellberher de Czernowitz a fait une série d'expériences intéressantes pour essayer de remplacer les sels d'argent par des sels de cuivre, dans la préparation des plaques photographiques. Il émulsionna notamment de l'iodure de cuivre dans la gélatine et en recouvrit quelques plaques. Une plaque fut sensibilisée, en excluant l'air, à l'aide d'une solution aqueuse diluée d'ammoniaque et exposée à la lumière pendant qu'elle était encore dans la solution. Après un temps relativement court, la plaque noircit, mais si elle est remise dans l'obscurité, elle blanchit de nouveau. Mais l'auteur parvint à développer l'image avec de l'acide sulfurique dilué. La plaque montrait une teinte noire aux endroits exposés à la lumière.

L'auteur continue ses recherches.

M. V.

Photographische Mittheilungen.

(N° 8.)

Pyrocatechine. — La pyrocatechine est, comme on sait, un excellent révélateur, qui fouille bien les clichés. ne donne pas trop vite de voile et se conserve longtemps. Assez lent avec le carbonate de soude, il travaille plus vite avec le phosphate tribasique de soude, comme l'ont démontré les frères Lumière.

La soude caustique rend le révélateur rapide, mais, en général, il faut rejeter ce sel qui attaque la gélatine, parce qu'on en met toujours trop.

M. E. Vogel a cependant trouvé qu'une petite quantité de soude caustique augmente considérablement la rapidité du développement, tout en n'attaquant pas la gélatine, et voici les solutions qu'il recommande :

I. — RÉVÉLATEUR CONCENTRÉ.

On dissout dans l'ordre suivant :

Sulfite de soude cristallisé . .	400 gr.
Soude caustique pure . . .	14 gr.
Eau distillée	400 cc.
Pyrocatechine	20 gr.

On aura soin de n'ajouter la pyrocatechine que lorsque le sulfite et la soude auront été complètement dissous.

La solution ne se conserve bien que dans des flacons bien bouchés. Pour l'usage, on ajoute dix à vingt parties d'eau à une partie de la solution. Le bromure n'est pas nécessaire pour les poses normales et les plaques ne se voilent pas.

II. — RÉVÉLATEUR EN DEUX SOLUTIONS.

<i>Solution A.</i> Sulfite de soude cristallisé	25 gr.
Eau distillée	250 cc.

Solution B. Soude caustique pure . . . 3 gr.
Eau 250 cc.

Pour l'usage, on mélange une partie de A, une partie de B et deux à six parties d'eau.

(N° 9.)

Développement et fixage. — Ce même révélateur à la pyrocatéchine, si on l'additionne d'une certaine quantité d'hyposulfite, permet de développer et de fixer en même temps les plaques. L'utilité, nous ne la voyons pas. Mais puisqu'il y a des gens qui s'amuse à trouver du neuf souvent moins bon que l'ancien, donnons les quantités :

Pour les plaques	Pyrocatéchine Solut. concentrée.	Hypo 20 p. c.	Eau
Lumière	8 cc.	15 cc.	20 cc.
V. Monckhoven	7 cc.	20 cc.	15 cc.

M. V.

Photographisches Centralblatt.

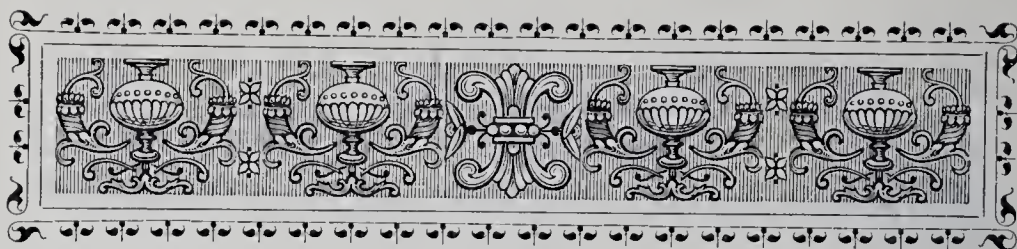
Format de projection. — En reproduisant dernièrement l'annonce de notre prochain concours de diapositives, la *Photographische Rundschau* nous reprochait d'avoir adopté le format $8\frac{1}{2} \times 10$, qui a été choisi par le Congrès de Paris de 1869, et le format 8.2×8.2 , que nous avons accepté parce qu'il est général en Angleterre. Et le journal de Halle préconisait le format 9×12 (pourquoi pas le 18×24 ?)

Nous sommes heureux de voir que le *Camera Club*, de Vienne, défend aussi le petit format anglais 8.2×8.2 , comme étant bien plus pratique et plus employé que le 9×12 . La plupart des lanternes en usage ont un condensateur trop petit pour couvrir le 9×12 .

Si nous avons adopté le $8\frac{1}{2} \times 10$ avec le Congrès, ce n'est pas que nous exigions un format utile plus grand que les Anglais. L'ouverture maxima de la cache est la même dans les deux formats. Mais le Congrès a trouvé que le format anglais laissait trop peu d'espace pour le titre et le nom de l'auteur, et c'est pourquoi il a adopté un format qui a 1.8 cm. de plus que le format anglais dans le sens de la largeur.

Il importe maintenant de savoir conserver ces mesures définitives et de s'opposer énergiquement au format 9×12 pour la projection. Il est un moyen bien simple : c'est de ne pas accepter les vues de projections qui dépassent le format $8\frac{1}{2} \times 10$.

M. V.



Exposition internationale de Photographie

DE ROUBAIX

RÈGLEMENT DES CONCOURS :

ARTICLE PREMIER. — Il est ouvert entre tous les amateurs photographes du monde les concours suivants en vue de l'Exposition internationale de Photographie de Roubaix.

Première catégorie, portraits et groupes; *Deuxième*, sujets et scènes de genre; *Troisième*, paysages; *Quatrième*, agrandissements : A. portraits, B. paysages, C. scènes et sujets de genre; *Cinquième*, diapositives de tout format; *Sixième*, diapositives à projection; *Septième*, photographie scientifique; *Huitième*, photographie industrielle; *Neuvième*, monographies locales.

ART. 2. — Tous ces concours seront clos le 1^{er} octobre, date à laquelle les épreuves devront être parvenues au local de la Société Photographique de Roubaix.

ART. 3. — Il sera décerné trois prix par catégorie sans préjudice des *ex-æquo* et mentions.

ART. 4. — Un prix d'honneur sera décerné à la plus belle exposition ainsi que trois prix aux expositions suivantes par ordre de mérite.

ART. 5. — Les prix consisteront en diplômes, médailles, objets d'art.

ART. 6. — Le comité se réserve le droit de faire éditer aux frais de la société les épreuves primées, la propriété artistique de l'œuvre demeurant bien entendu aux auteurs.

ART. 7. — Le jury sera composé du jury de la Société Photo-

graphique de Roubaix auquel il pourra être adjoint quelques célébrités photographiques ou scientifiques. Les décisions du jury sont sans appel.

ART. 8. — Les envois seront adressés à la Société Photographique de Roubaix accompagnés de leur bulletin d'envoi.

ART. 9. — Les épreuves seront montées sur bristol au choix de l'exposant, encadrées ou non ; il pourra être envoyé plusieurs épreuves dans chaque catégorie, sauf dans la sixième catégorie (diapositives à projection, où leur nombre ne devra pas être inférieur à six).

ART. 10. — Les épreuves ne devront porter que les indications suivantes : 1^o au recto le titre ; 2^o au verso une devise. Cette devise sera répétée sur une enveloppe cachetée contenant le nom et l'adresse de l'exposant. Toutes les épreuves d'un même exposant devront porter la même devise ; 3^o les épreuves devront porter au dos le numéro et la désignation de la catégorie à laquelle elles sont affectées.

Messieurs les exposants sont priés d'observer rigoureusement cet article afin d'éviter toute confusion.

ART. 11. — Les exposants ne pourront retirer leurs œuvres qu'à la clôture de l'Exposition internationale de Photographie (fin novembre environ).

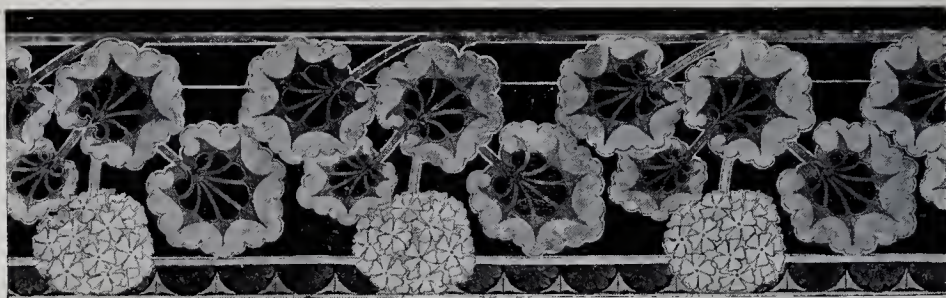
ART. 12. — Le comité se réserve le droit de refuser toute épreuve attentatoire aux mœurs ou contenant une allusion politique.

ART. 13. — Le comité se charge de l'arrangement des épreuves dans les locaux de l'exposition.

Le Président,
MAURICE BOSSUT,

Le Secrétaire général,
ALBERT SEROUILLE.

Messieurs les amateurs désirant des étiquettes, adresses ou des feuilles d'envoi, sont priés de s'adresser au secrétaire, 28, rue Pauvrée.



Bibliographie

L.-P. CLERQ, préparateur à la Faculté des sciences de Paris. — *La photographie des couleurs*, avec une préface de M. GABRIEL LIPPMANN, membre de l'Institut. Petit in-8°. (*Encyclopédie scientifique des Aide-Mémoire*). — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris.

La mise en pratique industrielle de la photographie des couleurs attire à nouveau l'attention sur ce délicat problème, dont les données fondamentales ont été trop souvent méconnues de ceux mêmes qui en tentaient l'application.

Dans cet Aide-Mémoire, l'auteur s'est proposé de préciser les conditions de ce problème.

Après un court historique, la première partie, consacrée à la photographie directe des couleurs, étudie successivement les procédés de M. Lippmann, de Becquerel, de Niepce et de Poitevin. La deuxième partie, consacrée aux procédés indirects de reproduction des couleurs, décrit, d'après les travaux originaux les plus récents, les divers modes opératoires utilisés jusqu'ici, et notamment les impressions et les projections polychromes.

NIEWENGLOWSKI (G.-H.), préparateur de chimie à la Faculté des Sciences de Paris. — *Chimie des manipulations photographiques*. Phototype négatif. Petit in-8°. (*Encyclopédie scientifique des Aide-Mémoire*.) Paris, librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55.

Dans cet Aide-Mémoire on trouvera la théorie complète des diverses manipulations qui conduisent au phototype négatif, et les indications pratiques qui découlent de la théorie. L'auteur, dans un premier chapitre, donne quelques notions générales de photochimie, suivies d'un chapitre sur l'insolation où l'on trouvera une étude complète de l'image latente. Le chapitre III est consacré à la théorie du développement où le rôle des divers agents chimiques nécessaires à cette opération est étudié en détail, ainsi que l'influence de la dilution, les diverses influences physiques et mécaniques sur le développement. Les réducteurs utilisables comme révélateurs, la fonction révélatrice sont étudiés dans

les chapitres suivants où l'on trouvera un résumé des travaux classiques de MM. Lumière; on y trouvera aussi la liste complète des divers révélateurs. Après ces chapitres théoriques, l'auteur indique comment on doit faire l'étude pratique d'un révélateur et passe en revue la pratique du développement à l'oxalate ferreux, à l'hydroquinone, au métol, au diamidophénol, à la diamidorésorcine, au paramidophénol, à l'hydramine, etc. L'opération du fixage fait l'objet d'un chapitre très détaillé. Les derniers chapitres sont consacrés à l'étude tant théorique que pratique des procédés de renforcement et d'affaiblissement des clichés.

NEWENGLOWSKI (G.-H.), préparateur de chimie à la Faculté des Sciences. — *Chimie des manipulations photographiques*. Photocopies positives. Petit in-8°. (*Encyclopédie scientifique des Aide-Mémoire.*) — Paris, librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55.

La chimie photographique a fait de grands progrès durant ces dernières années. On trouvera dans ce volume le résumé des nombreux travaux récemment publiés sur les procédés de photocopie. Les premiers chapitres sont consacrés aux procédés aux sels d'argent; la théorie et la pratique du virage à l'or y sont décrits avec soin; en suivant consciencieusement les indications de l'auteur, on obtiendra facilement des épreuves inaltérables; dans un chapitre spécial sont exposées la théorie et la pratique des virages aux ferrocyanures métalliques qui permettent de transformer une image obtenue par développement en une image colorée, le nombre des nuances possibles étant très varié. Les procédés aux sels de fer, étant très connus, sont à peine indiqués; par contre, la platinotypie fait l'objet d'un chapitre détaillé; les nombreux procédés de photocopie basés sur l'emploi des sels de chrome sont passés en revue. Les recherches de MM. A. et L. Lumière sur l'emploi des sels manganiques en photographie ainsi que celles du professeur Namias sur les sels de mercure sont analysées avec soin dans cet ouvrage; les procédés au diazosulfite et à la primuline, susceptibles d'être utilisés pour la photographie indirecte des couleurs, sont décrits dans les derniers chapitres.





JOURNAUX REÇUS

Belgique.

Bulletin de l'Académie royale des Sciences, n° 5.
Bulletin de la Société de Microscopie, 15 juillet.
Ciel et Terre, nos 8, 9, 10.
Bulletin du Photo-Club de Belgique, nos 6, 7.
L'Objectif, nos 67, 68.
Sentiment d'art en photographie, n° 6.
Revue de l'Université de Bruxelles, n° 8.
La Presse universelle, nos 4, 5.

Allemagne.

Deutsche Photographen Zeitung, nos 25, 26, 27, 28, 29, 30.
Photographische Rundschau, n° 7.
Der Amateur-Photograph, nos 6, 7.
Photographische Mittheilungen, nos 13, 14.
Photographisches Centralblatt, nos 11, 12, 13.
Photographische Chronik, nos 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61.
Internationale Photographische Monatschrift für Medizin, n° 6.
Photographisches Wochenblatt, nos 25, 26, 27, 28, 29, 30.
Ratgeber für Amateur-Photographen, nos 12, 13, 14.
Archiv für wissenschaftliche Photographie, n° 6.
Das Atelier des Photographen, n° 7.

Autriche.

Photographische Correspondenz, n° 466.
Wiener freie Photographen Zeitung, nos 6, 7.

Danemark.

Beretninger fra Dansk fotografisk Forening, nos 6, 7.

États-Unis.

Camera Notes, n° 1.
Anthony's Bulletin, n° 7.
St-Louis Photographer, n° 7.

Wilson's Magazine, n^{os} 510, 511.

La Revista científica Hispano-Americana, n^{os} 6, 7.

France.

Bulletin de la Société française de Photographie, n^{os} 12, 13, 14.

Moniteur de la Photographie, n^{os} 12, 13, 14.

Bulletin du Photo-Club de Paris, n^o 101.

Photo-Gazette, n^o 8.

Photo-Journal, n^{os} 112, 113.

Le Photogramme, n^o 7.

La Photographie, n^o 7.

L'Avenir photographique, n^o 90.

Photo-Revue, n^{os} 3, 3bis, 4.

Bulletin de la Société Lorraine de Photographie, n^{os} 5, 6.

Bulletin de la Société photographique du Nord de la France, n^o 6.

Bulletin de la Société Caennaise de Photographie, 15 juin, 15 juillet.

Gazette du Photographe amateur, n^o 75.

Ombres et Lumière, n^o 48.

La Science illustrée, n^{os} 604, 605, 606, 607, 608, 609.

La Science en famille, n^{os} 63, 64.

Grande-Bretagne.

British Journal of Photography, n^{os} 2042, 2043, 2044, 2045, 2046.

Photographic News, n^{os} 182, 183, 184, 185, 186.

The Photographie Journal, n^o 10.

Photography, n^{os} 554, 555, 556, 557, 558.

The Amateur Photographer, n^{os} 768, 769, 770, 771, 772.

The Praetical Photographer, n^{os} 113, 114, 115.

The Photogram, n^{os} 67, 68.

Italie.

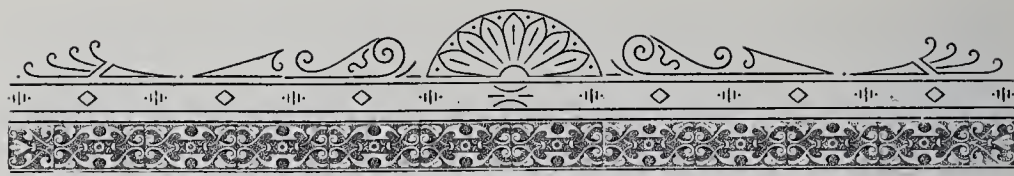
Il Progresso fotografico, n^o 5.

Il Dilettante di Fotografia, n^o 110.

Suisse.

Revue suisse de Photographie, n^o 6.

La Photo-Revue suisse, n^o 6.



✧ Nos Illustrations ✧



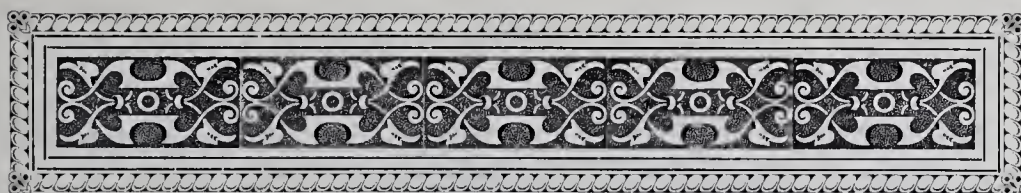
La Fin d'un jour d'automne de M. John Gear, de Londres.

The Mermaids Pool de M. Keene de All Saints, Derby.
Reproductions en phototypographie de M. J. Malvaux, à Bruxelles.

Illustrations dans le texte de MM. R. Crespin, G. Piot, H. Friedrichs, V. Hassreidter et P. Mathy.

Lettrines de MM. Bidart, Gaspar, Maes, Poupart, Puttemans, L. Roland, Rousseau, Sacré et Selb.





SOMMAIRE

	PAGES.
<i>Conseil d'administration. — Membres admis</i>	413
Concours de diapositives	414
<i>IV^e Salon d'Art photographique</i>	415
<i>Extrait des procès-verbaux des séances des Sections</i>	
<i>Section d'Anvers. — Séance du 5 juin 1899.</i>	
Session de l'Union internationale. — Excursion. — Concours de photographie	420
Agrandissements; démonstration par M. Maes, épreuves de M. Keus- ters	421
Projections. — Jeton de présence	421
<i>Section de Bruxelles. — Séance du 8 juin 1899.</i>	
Excursion	422
Renouvellement du bureau.	423
<i>Séance publique de projections du 12 mai 1899</i>	424
<i>Section de Gand. — Séance du 7 juin 1899.</i>	
Visite de l'usine d'électricité de la Compagnie des tramways. — Exposition provinciale.	427
Excursion. — Le persulfate d'ammoniaque	428
Soie sensible « la Merveilleuse ». — Photographies coloriées. — Sensibilisateur « l'Auréole ».	425
<i>Séance du 6 juillet 1899.</i>	
Correspondance. — Remerciements. — Questions diverses	430
Les Photographes et la Justice, causerie par M. Tyman	431
Le Persulfate d'ammoniaque	432
Papier « Velox ». — Excursion. — Jeton de présence	433
<i>Section de Liège. — Séance du 12 mai 1899.</i>	
Séance de projections. — Excursion. — Session de l'Union interna- tionale. — Présentation d'un membre	434
<i>Séance du 2 juin 1899.</i>	
Revue de l'année par M. Noaillon	415

	PAGES.
Situation financière. — Élection du bureau. — Présentation d'un membre. — Jetons de présence. — Projections	436
<i>La IV^e Exposition d'Art photographique</i> , par M. Albert Dutry . . .	437
<i>De la critique comme stimulant</i> , par A. Horsley-Hinton	442
<i>Renforcement du collodion à l'hydroquinone</i> , par Ch. Fery	445
<i>Procédé pelliculaire d'impression trichrome pour projections et sté- réoscope</i> , par Léon Vidal.	449
<i>Curieux effet d'un ensemble de cercles concentriques tracés sur une plaque de verre</i> , par M. Wood.	455
<i>Construction et vitrage des ateliers de photographie</i>	459
<i>Revue des journaux photographiques.</i>	
<i>The Amateur Photographer.</i>	
N° 761. — Le procédé Bennetto pour la photographie en couleur.	464
N° 763. — Ozotypie	464
N° 766. — Photographie des montagnes	464
Spectrum plates.	465
<i>Photography.</i>	
N° 549. — Rapidité relative des différents procédés d'impression.	465
Émulsion aux sels de cuivre	466
<i>Photographische Mittheilungen.</i>	
N° 8. — Pyrocatéchine	466
N° 9. — Développement et fixage	467
<i>Photographisches Centralblatt.</i>	
Format de projection.	467
<i>Exposition internationale de photographie de Roubaix</i>	468
<i>Bibliographie</i>	470
<i>Journaux reçus</i>	472
<i>Nos illustrations</i>	474
<i>Sommaire.</i>	



ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE



V. Solh.

Phototypie A. Bergeret et Cie, Nancy

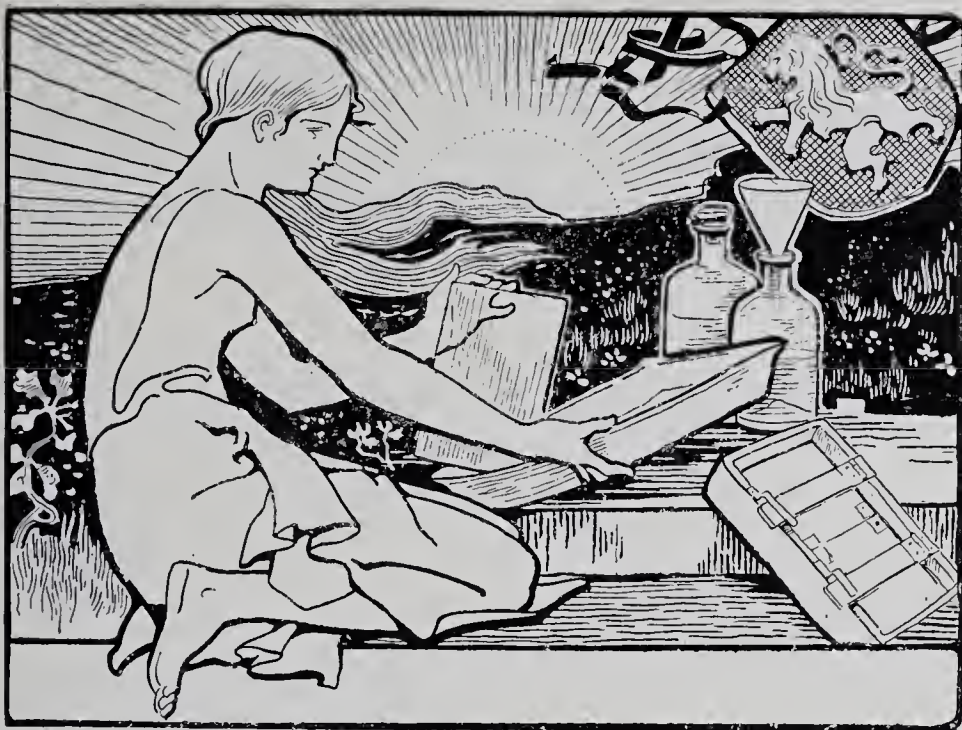
CELERINA & GLACIER CORVATCH



V. Hasselddter.

Phototypie A. Bergeret et Cie, Nancy

DREI ZINNEN (DOLOMITES DU TYROL)



ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

SOUS LE PROTECTORAT DU ROI

et la Présidence d'honneur de S. A. R. Monseigneur le Prince Albert de Belgique.

BULLETIN

N° 8. — 26^{me} ANNÉE. — VOL. XXVI.

(3^e SÉRIE. — VOL. VI.)



Conseil d'Administration

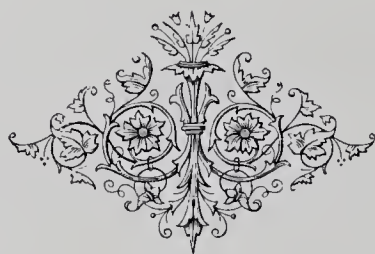
NT été admis :

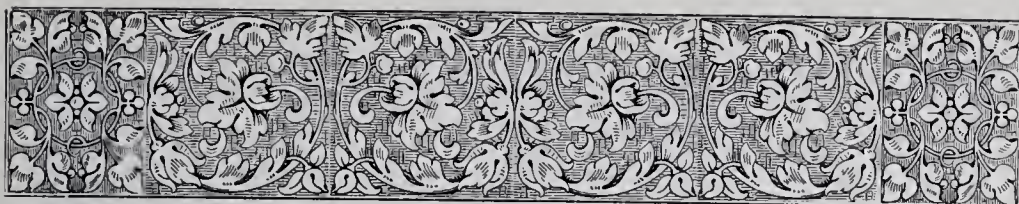
Membres effectifs :

MM. GRÉGORY, FRÉDÉRICH,
William, 61, rue Washing-
ton, Bruxelles, présenté par
MM. Vanderkindere et Put-
temans. B

MORREES, Gérard, Vieille-Bourse, à Anvers, présenté par
MM. E. De Smet et A. Bourgeois. A

VAN RENYNGHE, William, 41, rue de l'Association, Bruxelles,
présenté par MM. Puttemans et A. Nyst. B





Correspondance d'Angleterre



Londres, juillet 1899.



Il y a tant de nouvelles substances photographiques qui ont été lancées sur le marché dans ces derniers temps, que je ne puis mieux faire que de consacrer cette fois quelques paragraphes

à décrire deux des produits les plus importants.

D'abord, permettez-moi de vous dire que la grave question des pellicules semble enfin résolue. Depuis quelques années la pellicule de celluloïd a essayé d'usurper la place du verre, mais la plaque, comme on l'appelle généralement, a gardé sa position prédominante. Il y avait pour cela un motif sérieux : le prix. Les films en celluloïd, quoique possédant beaucoup d'avantages matériels sur les plaques, en certaines circonstances spécialement, ont jusqu'ici toujours été vendus à des prix dépassant de 25 à 50 p. c. les dernières, et pour ce motif leur emploi a été très restreint.

Mais actuellement MM. Wellington et Ward, les fabricants bien connus de papier au bromure, sont prêts à fournir une pellicule spéciale, supérieure à certains points de vue à celle en celluloïd et ne coûtant que 10 p. c. de plus que les plaques de verre. Ces pellicules ne sont pas inflammables comme le celluloïd ; elles sont fournies montées sur un fort support en papier qui s'enlève après le

développement; elles ne forment plus alors qu'une feuille de gélatine renfermant l'image en argent.

J'ai employé ces pellicules et j'ai trouvé qu'elles résistent à un usage raisonnable, tandis que l'image est aussi bonne qu'on peut le désirer. Mais une des principales qualités qui la fait se recommander à tous les photographes professionnels, c'est que cette pellicule peut s'imprimer des deux faces sans qu'on puisse trouver une différence quelconque dans la qualité de l'épreuve. Quel idéal pour l'impression au charbon!



L'autre produit sur lequel je veux attirer votre attention est un nouveau révélateur, possédant le pouvoir extraordinaire, s'il est employé simultanément avec l'hyposulfite de soude, de fixer la plaque tout en la développant. On l'appelle la kachin. Elle possède en outre des qualités très distinctes qui doivent la faire apprécier. Elle se dissout très rapidement et n'a pas d'action colorante sur les doigts ou sur la pellicule; d'où il suit qu'on peut l'employer pendant longtemps sans que la solution se colore.

La kachin admet une grande latitude de pose en variant la concentration du liquide et donne à volonté des contrastes violents ou une douceur extrême, avec beaucoup de facilité. J'ajouterai qu'elle révèle admirablement le papier au bromure.

Mais les photographes s'intéresseront sans doute plus encore à cette étrange propriété qu'a la kachin de développer une plaque tout en la fixant, si l'on y ajoute de l'hyposulfite de soude. Aussi, malgré mon désir de ne pas ennuyer le lecteur avec des recettes, me permettrai-je cette fois d'indiquer la formule spéciale pour atteindre ce résultat.

Révélateur et fixateur simultanés.

A	{	Sulfite de soude cristallisé	30 grammes.
		Eau	75 cm ⁵ .
		Soude caustique pure	7 grammes.
		Kachin	7 —

Avant l'emploi on prend :

Solution A	12 cm ⁵ .
Hyposulfite de soude à 20 pour cent.	20 —
Eau	30 —

Cette méthode est particulièrement recommandable pour les plaques surexposées, et d'une plaque qui a reçu beaucoup trop de pose on peut obtenir un négatif brillant et clair. On laisse tout bonnement la plaque dans la solution jusqu'à ce qu'elle soit complètement fixée, et l'on a ainsi un excellent négatif de densité correcte.

Enfin, un autre avantage du révélateur, c'est qu'on peut, après un certain temps, examiner le négatif non encore complètement développé à la lumière du gaz, voire à la lumière tamisée du jour.

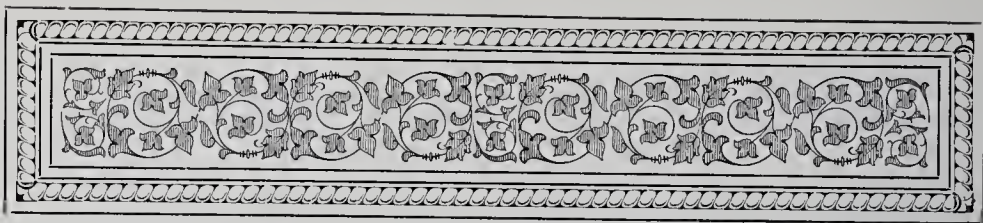


On a souvent dit que le travail des photographes a été beaucoup simplifié depuis quelques années, mais cela n'a jamais été si vrai que maintenant. L'appareil nécessaire se trouve sous une forme légère, les substances sous forme concentrée et d'une nature telle que toutes les taches peuvent être évitées. Aussi plus personne n'a-t-il maintenant l'excuse de ne pouvoir trouver chez lui la place d'un laboratoire séparé. Avec une table spéciale de dimensions modestes on peut conduire les opérations du développement et de l'impression dans une chambre ordinaire, le soir.



Le seul événement important du mois de juillet a été la Photographic Convention du Royaume-Uni qui s'est tenue cette année à Gloucester et a occupé une semaine. Nous avons eu des excursions aux endroits intéressants, soit par train, soit par bateau, des séances du soir occupées par la lecture des travaux, par la conversation et la réception du Maire et du Conseil de Gloucester. Quelques milliers de photographies ont été prises par les deux cents et quelques photographes présents.

PERCY LUND.



➤ Quelques points fondamentaux concernant le développement ➤

PAR C. H. BOTHAMLEY



DANS un premier article lu devant la *Photographic Convention* l'année dernière, j'ai donné un résumé de la position de la question à cette époque, et j'ai montré en particulier que la définition du négatif parfait donné par MM. Hurter et Driffield ne pouvait être admise, d'abord parce que les photographes expérimentés savent qu'un négatif qui donne les meilleurs résultats possibles avec un procédé d'impression ne donne pas nécessairement le meilleur résultat avec tout autre procédé; et, en second lieu, la supposition qu'un négatif parfait doit dans ses différentes parties transmettre des quantités de lumière proportionnelles aux quantités de lumière réfléchie par les portions respectives de l'objet reproduit entraîne la supposition que l'effet sur le papier sensible est directement proportionnel à la somme de lumière active. Cette dernière supposition est probablement exacte, en de certaines limites, en cas d'agrandissement sur papier au bromure, ou dans d'autres procédés d'impression dans lesquels l'action de la lumière ne produit pas de changement appréciable dans la couleur. Mais elle ne se vérifie pas

dans les procédés d'impression directe où l'action de la lumière commence par altérer le coefficient d'absorption et d'autres propriétés de la matière sensible.

Afin de rendre plus clair l'exposé des expériences malheureusement peu nombreuses que j'ai pu faire, il est nécessaire de résumer un peu l'histoire de la photographie en ces derniers temps.

Avant la publication du premier article de Hurter et Driffeld, les photographes étaient d'accord pour admettre qu'il est possible de modifier le caractère général d'un négatif, spécialement ses gradations, en altérant le mode de développement et la composition du développateur, et qu'on peut ainsi corriger dans une certaine mesure les erreurs d'exposition, principalement dans les cas de surexposition. Cette opinion s'était établie à la suite des observations et de l'expérience d'un grand nombre de photographes qui, pendant de longues années, avaient coordonné leurs résultats; mais il est exact qu'ils n'avaient pas cherché à exprimer leurs observations en formules bien définies. Maintenant je dois avouer, quant à moi, que lorsque certaines conclusions générales se dégagent de l'expérience accumulée d'opérateurs ayant une longue pratique, dans n'importe quelle branche de la science appliquée ou des arts, il faut examiner d'une façon très critique toutes déductions contraires dérivant d'expériences de laboratoire avant de les publier, et qu'il faut les publier avec beaucoup de réserve.

Dans leur premier travail, MM. Hurter et Drieffield étaient arrivés à deux conclusions en ce qui concerne le développement : 1^o que le caractère d'un négatif est déterminé par la pose et non par le développement, et que les rapports des densités ou opacités ne sont pas affectés par les modes de développement, et 2^o que les rapports d'opacité restent les mêmes à tous les stages du développement, et que le seul contrôle que le photographe soit capable d'exercer sur la qualité d'impression d'un négatif gît dans la longueur du temps pendant lequel on laisse agir le développateur.

Après la dernière *Convention*, un second et long article, communiqué par MM. Hurter et Drieffield à la *Royal Photographic Society*, est venu changer matériellement la position de la question telle qu'elle était développée dans le premier travail.

Le résultat le plus important dans le second article est que MM. Hurter et Driffield, tout en continuant à regarder l'exposition et non le développement comme le facteur principal déterminant le caractère du négatif, et tout en regardant la constance des rapports de densité comme le point fondamental dans la photographie quantitative en sont arrivés d'après leurs dernières expériences à cette conclusion « que si toutes les variations possibles en concentration et en composition des solutions révélatrices doivent être prises en considération, les rapports de densité de l'image visible ne peuvent pas être dites constantes ».

Ils décrivent, en détail, avec diagrammes et résultats en chiffres, les expériences sur l'influence des variations dans les proportions d'acide pyrogallique, de carbonate de soude et de bromure de potassium dans le révélateur ordinaire pyro-soude sur ce qu'ils appellent l'*inertie* de la plaque. La signification pratique de l'expression « l'inertie est accrue » est que le résultat est le même que si la plaque avait été plus lente ou avait reçu moins de pose. Et inversement lorsqu'on dit que l'inertie est diminuée, on entend par là que le négatif obtenu sera le même que si l'on avait employé une plaque plus rapide ou donné une pose plus longue. En d'autres termes, accroître l'inertie apparente de la plaque en modifiant le révélateur est pratiquement la même chose que corriger la surexposition, tandis que réduire l'inertie apparente de la plaque est la même chose que corriger une sous-exposition.

MM. Hurter et Drieffield ont trouvé qu'en augmentant la proportion d'acide pyrogallique, le carbonate de soude restant constant, l'inertie peut être augmentée plus de deux fois, ou, dans la pratique, que la pose peut être augmentée de plus du double. Ainsi on peut corriger les surexpositions. L'effet d'une augmentation de l'acide pyrogallique est plus marqué lorsque la proportion du carbonate de soude est minime (25 parties de carbonate cristallisé dans 1,000) que lorsqu'elle est élevée (100 parties de carbonate cristallisé dans 1,000 du révélateur).

Ils ont aussi trouvé qu'en augmentant la proportion de bromure de potassium jusqu'à 8 parties dans 1,000 avec le révélateur à l'oxalate de potasse, l'inertie de la plaque peut être augmentée jusqu'à

trente fois, ou avec le révélateur au pyro-soude jusqu'à onze fois; ou, au point de vue pratique, qu'une pose dix fois trop longue peut être corrigée par ce moyen seulement.

Mais ils reconnaissent, il est vrai, que ces différences disparaissent, si on laisse se continuer jusqu'au bout le développement de la plaque — c'est-à-dire si on laisse se produire tout l'effet que la lumière a produit sur la plaque. Mais on sait qu'en cas de surexposition tous les efforts du photographe pour corriger l'excès de pose doivent tendre précisément à empêcher l'effet total de la lumière de se produire et à arrêter le développement avant que son action ait pu se faire sentir complètement.

De plus, Hurter et Drieffield ont trouvé qu'une augmentation dans les proportions du carbonate de soude réduit l'inertie de la plaque — c'est-à-dire corrige la sous-exposition — mais cet effet est moindre que l'effet opposé. En d'autres termes, le pouvoir de corriger le manque de pose est beaucoup plus petit que celui de corriger l'excès de pose.

On verra par cette brève analyse que le deuxième article de MM. Hurter et Drieffield nous ramène à l'ancien état de la question et qu'il reconnaît implicitement l'exactitude des anciennes observations des photographes pratiquants. Il est impossible de ne pas regretter que leurs conclusions premières un peu hâtives sur l'absence de tout pouvoir de contrôle du développement aient jamais vu le jour, avant que des expériences plus nombreuses eussent pu être faites sur l'effet des variations dans la composition d'un révélateur. Mais leur deuxième article n'accorde pas encore assez de latitude aux photographes pour varier les effets du développeur, comme ils le font, en réalité, dans les cas extrêmes.

Depuis que ces messieurs ont contredit leurs premières affirmations et nous ont en quelque sorte ramenés à l'ancien état de choses, il semble qu'il n'y ait plus rien à dire. Mais comme les idées anciennement reçues ont été troublées et que plusieurs questions ont été soulevées, il semble qu'il soit utile que le même champ d'expériences soit exploré par d'autres observateurs.

Il y a aussi une autre considération qui me semble, au point de vue pratique, être très importante. Dans leur second article,

MM. Hurter et Drieffield affirment que l'erreur dans les déterminations de sensibilité par les méthodes décrites dans leur premier article peut aller jusqu'à vingt-cinq ou trente pour cent. Il y a quelques années, dans le cours d'une discussion d'une de mes lectures à la *Royal Photographic Society*, deux des photographes les plus expérimentés d'alors disaient qu'ils ne pensaient pas qu'il fût possible de reconnaître dans un négatif ni dans l'épreuve en résultant une différence de vingt-cinq pour cent dans l'exposition dans les conditions ordinaires du travail.

Au point de vue pratique des différences qui ne peuvent pas être reconnues par un examen soigneux doivent être considérées comme de peu d'importance; mais, au point de vue scientifique, elles peuvent être très importantes.

Au point de vue pratique, il me semble suffisant d'adopter une méthode qui ne réclame pas de photomètre et qui soit, d'autre part, comparativement simple. Tout ce que l'on demande est une échelle composée de bandes d'opacités graduées, telles qu'on peut les produire par la vieille méthode qui consiste à exposer successivement des parties d'une plaque pendant des temps graduellement variés et de la développer ensuite; ce cliché est alors employé pour les expériences subséquentes et l'on imprime à travers cette sorte d'écran les plaques que l'on veut expérimenter. Après l'exposition, la plaque à essayer est coupée en deux ou quatre bandes transversales, et chaque bande est développée d'une façon différente. Afin de les comparer, on les rejoint lorsqu'elles sont sèches. On les examine alors par transparence comparativement au-dessus d'une feuille de papier blanc ou de toute autre surface uniformément éclairée. Si l'on ne découvre ainsi aucune différence, ou si la différence est seulement dans une opacité générale plus ou moins grande, on met les bandes dans un châssis et l'on imprime une épreuve qui permet de juger des qualités d'impression des différentes bandes.

En ce qui concerne le moment où le développement de chaque bande doit être arrêté dans le cas des conditions ordinaires du travail, il faut tâcher de choisir une règle uniforme pour toutes les bandes et, dans la plupart des expériences que j'ai faites, j'ai pris pour base le moment où le même échelon dans chaque bande commençait à devenir visible.

Dans le cas des épreuves, nous pouvons nous arrêter, soit lorsque deux bandes successives sont devenues également noires dans un échelon représentant les ombres ou lorsqu'un certain échelon du côté des lumières commence à devenir visible.

En opérant ainsi, il est assez aisé de démontrer que l'opinion générale sur les effets de l'altération des proportions respectives d'acide pyrogallique et de carbonate de soude est correcte, et que les conclusions de MM. Hurter et Drieffield sont également correctes sur ce point. Dans le cas du bromure, il est très facile de démontrer l'effet marqué sur le négatif; et, avec un nouveau révélateur, l'aduro, c'est encore plus facile qu'avec l'acide pyrogallique. Il n'est pas non plus difficile de démontrer les différences marquées entre un négatif développé respectivement à l'acide pyrogallique et au métol, spécialement dans les premières phases du développement, et de démontrer aussi que ces différences tendent à disparaître lorsqu'on laisse agir le révélateur jusqu'à ses dernières limites.

L'état actuel de la question peut être résumé comme suit : avec une pose donnée un photographe a un contrôle sur le caractère de son négatif par deux voies différentes : 1^o en variant les proportions des constituants de son révélateur en concordance avec le sentiment général d'expérience accumulée, et 2^o, en choisissant son révélateur, les résultats avec le pyrogallol et le métol étant très différents.

Un autre point auquel j'ai accordé une certaine attention est cette question étudiée par M. Watkins, à savoir, s'il y a un rapport constant entre le temps requis pour le développement et celui qui s'écoule entre le moment où le révélateur est versé sur la plaque et celui où apparaissent les premiers détails de l'image. Mes expériences ne sont pas encore complètes, mais, au point où j'en suis arrivé actuellement, je puis confirmer les principales conclusions de M. Watkins, mais dans des limites assez restreintes. Lorsque la pose a été bien déterminée ou lorsque nous avons affaire à des négatifs reproduisant à peu près le même genre d'objets, la méthode semble avoir une utilité très considérable. Mais, s'il y a eu un très grand excès de pose, mes expériences tendent à démontrer jusqu'à présent que l'ancienne méthode qui consiste à examiner le négatif

pendant le développement est la seule qui soit certaine, et que le développement par calcul ne peut être appliqué. Pour autant qu'il s'agisse de détails dans les ombres, les différents négatifs ne montrent pas de différence marquée lorsque le facteur de développement est appliqué, mais je trouve qu'à l'autre bout de l'échelle il y a une perte marquée de détails dans les lumières, les différentes bandes de l'échelle tendant à ne plus pouvoir être distinguées les unes des autres dans tous les cas où l'exposition n'a pas été assez grande pour produire un commencement de renversement.

Actuellement, je suis disposé à admettre qu'il est impossible de réduire le développement à un tableau de chiffres; l'opérateur doit surveiller les progrès du procédé s'il veut obtenir des résultats particuliers. En fait, le développement est un art!

(Lecture faite à la *Photographic Convention*, juillet 1899.)

Traduit de l'anglais par M. V.



La Photographie instantanée

ET SES DERNIERS PERFECTIONNEMENTS

PAR HUGO MULLER

La photographie instantanée est actuellement arrivée à un très haut degré de développement. Par le cinématographe, le mutoscope et l'aléorama on est en état non seulement de photographier des mouvements très rapides, mais encore de les rendre avec une vérité stupéfiante. Mais il y avait un long chemin à parcourir et des travaux énormes à réaliser pour que la photographie arrivât à sa perfection d'aujourd'hui.

Qu'il nous soit permis de donner un court aperçu sur l'histoire de la photographie instantanée.

Aussitôt après que le Dr Maddox eut inventé les plaques sèches au gélatino-bromure d'argent qui se montrèrent vingt fois plus sensibles que les plaques au collodion, on profita de leur plus grande sensibilité pour photographier des objets en mouvement. Plus le mouvement était rapide, plus l'image était intéressante. Les fabricants s'efforcèrent de construire des obturateurs d'une vitesse de plus en plus grande et des appareils de plus en plus réduits. « Le moins de bagage possible » devint la devise. On fabriqua des appareils qui se dissimulaient dans le chapeau, sous la redingote, etc., on les construisit de la forme d'une boîte à cigares, etc. En 1882, Marey, à Paris, eut l'idée de donner à l'appareil instantané la forme d'un revolver, avec lequel il réussit à photographier des oiseaux au vol. Son deuxième appareil, le photochronographe, fut encore plus efficace quant à la vitesse. Marey était en état de photographier les mouvements extrêmement rapides d'insectes, de chevaux, de chiens, etc. Pour les insectes, il fallait réduire le temps de pose à $1/30000^e$ - $1/40000^e$ de seconde, parce qu'une mouche, par exemple, fait 330 mouvements de ses ailes en une seconde. Il est vrai que des photographies prises d'oiseaux au vol avec des poses d'à peu près $1/1000^e$ de seconde ne donnaient que des silhouettes, mais

elles suffisaient pour en tirer des conclusions importantes pour l'étude du vol. Le premier qui réussit à faire des instantanés très rapides, mais qui montraient des détails, fut Ottomar Anschütz, photographe à Lissa (Allemagne). En 1882, il fit sensation avec ses photographies de cigognes, prises sur le toit d'une maison. Il avait



trouvé un nouveau principe d'obturateur aussi ingénieux que simple : un rideau muni d'une fente passe directement devant la plaque sensible. Au commencement cet obturateur ne pouvait s'adapter qu'aux appareils à pied, parce que le ressort très fort aurait trop ébranlé les petits appareils à main.

Aujourd'hui qu'Ottomar Anschütz s'est lié avec la maison connue C. P. Goerz-Friedenau, on a réussi à fabriquer cet obturateur de sorte qu'il peut être employé aussi pour les appareils de poche.

L'appareil Goerz-Anschütz, dernier type, muni de l'obturateur à fente et d'un double anastigmat Goerz peut être considéré comme la réalisation de tout ce qu'on peut exiger d'un appareil instantané. Il permet des poses de longue durée aussi bien que des poses in-

stantanées jusqu'à $1/1000^e$ de seconde, il est facile à manier, léger et de petites dimensions.

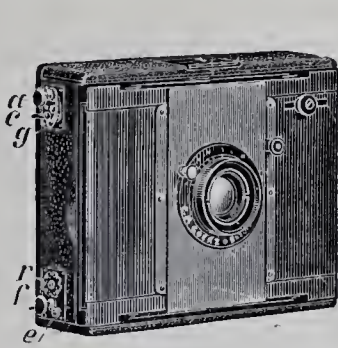


Fig. 1

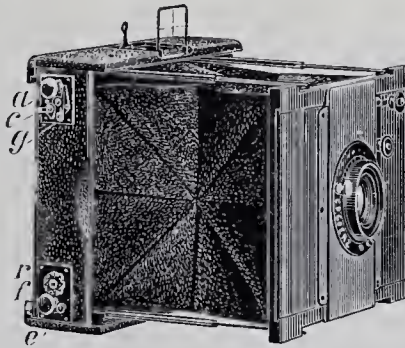


Fig. 2



Fig. 3

La fig. 1 montre l'appareil tout plié.

— 2 — — ouvert de face
— 3 — — — de derrière.

L'appareil de poche Goerz-Anschütz est construit pour des plaques $6\frac{1}{2} \times 9$, 9×12 , 13×18 , et pour le stéréoscope 9×18 cm.; les petits formats peuvent être facilement portés, tout pliés, dans la poche du vêtement, comme les mesures du tableau suivant le montrent :

DIMENSIONS (APPAREIL PLIÉ)				POIDS	
Pour appareil	$6\frac{1}{2} \times 9$ cm.	$4/10/12$ cm.	. .	environ	350 gr.
— —	9×12 —	$5/14/16$ —	. .	—	650 —
— —	13×18 —	$6/18/24$ —	. .	—	1200 —
Pour stéréoscope	9×18 —	$6/15/24$ —	. .	—	1000 —

Ces appareils sont munis du double anastigmat Goerz, série III, F. 7, 7, fig. 4 et 5. Grâce à la monture spéciale, représentée par

la fig. 5, on évite le désagrément de la saillie de l'objectif hors de l'appareil, la lentille pénétrant aux trois quarts dans ce dernier ;

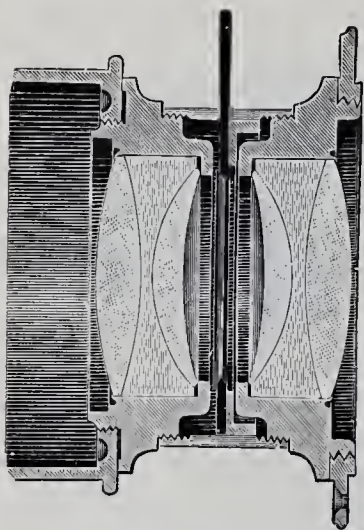


Fig. 4

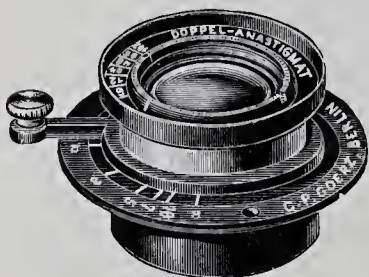


Fig. 5

tation des images. Le double mouvement de la planchette de l'objectif rend les plus grands services pour cette limitation, surtout pour les clichés de longue pose. Sans avoir à déplacer l'appareil, on peut disposer convenablement l'image, agrandir ou diminuer à son gré l'avant-plan, éliminer les objets qui, placés au bord de l'image, pourraient y produire de mauvais effets. L'effet le plus

on gagne ainsi beaucoup de place. La luminosité du double anastigmat est de 1 : 7, 7 ; elle est donc presque toujours suffisante. Par un ciel clair, avec une pose de $1/500^e$ à $1/600^e$ de seconde, et en plein soleil, avec $1/1000^e$ de seconde, on obtient des images suffisamment nettes.

Nous donnons ici, comme preuve de ce que nous avançons, plusieurs épreuves obtenues avec une pose d'une durée de $1/800^e$ à $1/1000^e$ de seconde.

Comme autres avantages de l'appareil on peut encore signaler :

Le double mouvement de la planchette portant l'objectif, la facilité de mettre au point avec ce dernier les objets très rapprochés ; l'obturateur déjà mentionné ; l'emploi du viseur et de la glace dépolie pour la mise au point et la limi-



désagréable provient surtout d'un avant-plan trop grand qui semble toujours vide et mort. Les meilleures épreuves prises avec des appareils de poche d'ancienne construction n'évitaient pas cet inconvénient. On

sait qu'on ne doit ni incliner, ni élever l'appareil, car il en résulte des erreurs de perspective et des lignes incorrectes. Si, par exemple, en voulant photographier une maison, on élevait l'objectif,



la maison semblerait renversée en arrière; si on l'inclinait en avant, la maison semblerait projetée vers le sol.

Il ne reste donc qu'un moyen pour obtenir un bon avant-plan, si



la position de l'appareil est donnée, c'est de pouvoir déplacer la planchette de l'objectif vers le haut ou vers le bas, vers la droite ou vers la gauche.

La mise au point des objets rapprochés s'obtient au moyen d'un petit levier, grâce auquel la lentille peut être

rapprochée ou éloignée de la glace dépolie. On peut mettre au point en employant la glace dépolie ou bien, si l'on connaît la distance des objets, on peut se servir des chiffres gravés sur la monture circulaire de l'objectif. Ces chiffres, que l'on peut voir exactement dans la fig. 5, indiquent en mètres la distance des objets.

Nous arrivons maintenant à l'obturateur, qui constitue la principale supériorité de l'appareil.

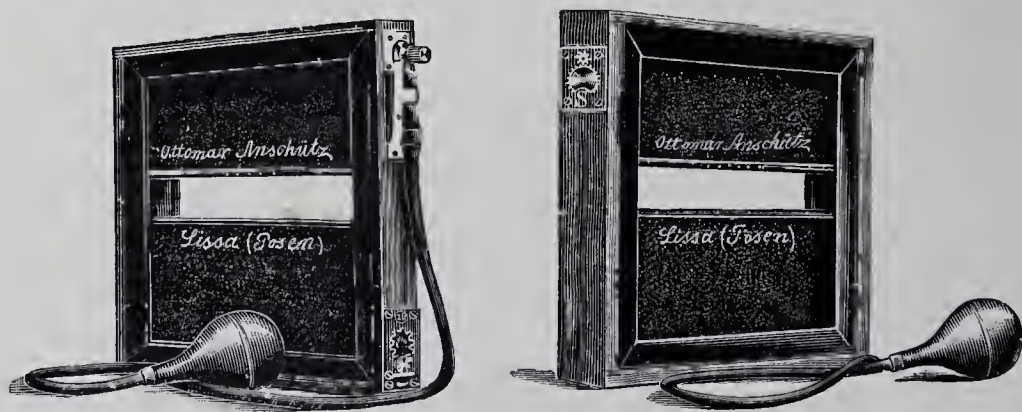
Comme il a été dit, on peut obtenir, avec l'obturateur Goerz-



Anschütz, des poses de $1/1000^e$ de seconde et au-dessous ; il offre en même temps le grand avantage de permettre d'utiliser complètement toute la luminosité de l'objectif et par suite laisse arriver jusqu'à la pla-

que deux fois plus de lumière que les appareils ordinaires. Il y a là, pour les instantanés, quelque chose de très important qui doit faire l'objet d'une explication détaillée.

Un rideau muni d'une fente à largeur variable passe directement



devant la plaque sensible, la durée de l'exposition se règle très simplement d'après la largeur de la fente. Elle peut varier de cette façon de $1/20^e$ jusqu'à $1/1000^e$ de seconde, et l'on peut mesurer ces variations, car la durée de la pose est proportionnelle à l'ouverture de la fente.

Il en résulte qu'il suffit de connaître la durée de pose pour une

largeur de fente donnée pour connaître également toutes les autres ouvertures que donnent des mouvements plus rapides du rideau. Dans l'obturateur Goerz-Anschütz, la rapidité de ces mouvements peut être variée au moyen de dix tensions d'un ressort, chaque tension correspondant à une unité différente de vitesse.

Voici quelques poses obtenues avec les nouveaux obturateurs de Goerz pour une ouverture de 4 cm :

		DURÉE D'EXPOSITION
Tension 1.		1/35 ^e de seconde
— 5.		1/50 ^e —
— 10.		1/65 ^e —

Ces chiffres ne sont pas absolument constants, mais changent un peu par suite de la force différente des ressorts; les variations sont du reste très faibles et dépassent rarement 15 p. c. On peut donc dès lors dresser les tables suivantes :

TENSION 1

OUVERTURE DE LA FENTE	DURÉE D'EXPOSITION
4 centimètres	1/35 ^e de seconde
3 —	1/49 ^e —
2 —	1/70 ^e —
1 —	1/140 ^e —
5 millimètres	1/280 ^e —
2 1/2 —	1/560 ^e —

TENSION 5

OUVERTURE DE LA FENTE	DURÉE D'EXPOSITION
4 centimètres	1/50 ^e de seconde
3 —	1/66 ^e —
2 —	1/100 ^e —
1 —	1/200 ^e —
5 millimètres	1/400 ^e —
2 1/2 —	1/800 ^e —

TENSION 10

OUVERTURE DE LA FENTE	DURÉE D'EXPOSITION
4 centimètres	1/65 ^e de seconde
3 —	1/84 ^e —
2 —	1/130 ^e —
1 —	1/260 ^e —
5 millimètres	1/520 ^e —
2 1/2 —	1/1000 ^e —

Comme on le voit, on peut obtenir des poses de durée égale par des moyens différents. Dans les tables que nous donnons on trouve, par exemple, pour la durée d'exposition de 1/65^e de seconde :

OUVERTURE DE LA FENTE	TENSIONS
4 centimètres	10
ou 3 —	5
ou 2 —	1

De même pour la durée d'exposition de 1/500^e de seconde on a :

OUVERTURE DE LA FENTE	TENSIONS
5,0 millimètres	10
ou 4,0 —	5
ou 2,8 —	1

Il reste maintenant à rechercher quelle est la meilleure disposition à employer.

La plaque ne reçoit pas toute la lumière dans le même moment, mais ses diverses parties sont frappées par la lumière successivement. Les différentes parties de l'image se produisent donc l'une après l'autre.

Supposons, par exemple, que nous voulions prendre de côté une personne courant très vite, le rideau de l'obturateur se mouvant lentement et l'ouverture de la fente étant très étroite. La marche de la lumière, quand le mouvement de la fente se fait de haut en bas, sera la suivante :

L'avant-plan de l'image paraîtra d'abord sur la plaque, puisque

l'image elle-même est renversée sur la glace dépolie, puis, à mesure que la fente avance, les pieds et les jambes paraîtront successivement. Enfin, la tête se montrera. Comme le sujet se meut constamment en avant pendant la formation de l'image, la partie supérieure et la tête sembleront projetées en avant (dans le sens du mouvement) et par suite le coureur semblera un tout petit peu courbé en



avant, et cet effet se produira d'autant plus que le jeu du rideau sera plus lent et qu'on sera plus près du sujet.

Il faut donc, pour ne pas courir le risque d'obtenir des images fausses, choisir le plus fort mouvement du rideau qui convienne au sujet, et par suite employer la plus grande tension possible dans le cas donné.

Il ne faut pas considérer comme un défaut réel cette arrivée inégale de la lumière jusqu'à la plaque; on peut très bien éviter dans la

pratique l'inconvénient que nous avons décrit. Il ne peut être visible sur l'image que si l'on se rapproche trop du sujet en mouvement ou si le rideau se meut trop lentement.

Un autre élément important et qu'il faut considérer pour obtenir



de bons clichés à l'aide de la fermeture à fente est le sens dans lequel le mouvement du rideau se fait. Surtout quand on veut photographier des sujets à mouvements très rapides, on ne négligera pas d'y faire attention.

Si l'on règle le jeu de l'ouverture dans le même sens que les mouvements du sujet sur la glace dépolie, il faut, pour que l'image soit nette, une durée de pose plus courte que lorsque le mouvement se fait en sens inverse.

Donc l'appareil doit être placé de telle façon que le jeu de la fente de l'obturateur se fasse dans le même sens que les mouvements

du sujet placé *devant l'appareil*, de sorte que *sur la plaque* les deux mouvements se fassent en sens inverse.

Nous avons dit plus haut qu'il faut choisir la plus forte tension du ressort possible dans un cas donné.

Pour savoir quelles poses sont nécessaires pour divers objets,



nous donnons ici une petite table indiquant les poses en secondes.

D'autre part, on ne doit pas prendre les plus courtes poses quand une pose plus longue produirait une image suffisamment nette. Plus la pose est longue, plus il parviendra de lumière à la plaque. Le développement de la plaque se fera alors plus facilement :

Enfants tranquilles	$1/5^e$ -1	seconde
Chiens, chats, etc., se mouvant lentement . .	$1/2$ - $1/10^e$	—
Scènes de la rue	$1/20^e$ - $1/50^e$	—
Brebis, chevaux, vaches pâturants	$1/20^e$ - $1/30^e$	—
Vaisseaux, vapeurs à une distance de 500 m.-		
1000 m.	$1/20^e$ - $1/30^e$	—

Soldats en marche pas trop près.	1/10 ^e -1/20 ^e seconde
Hommes, chiens et chevaux au trot	1/100 ^e -1/200 ^e —
Chevaux au galop, cyclistes pas trop proches.	1/200 ^e -1/500 ^e —
Chevaux au galop, bondissant de près.	1/1000 ^e . —

Je ne peux pas ici énumérer toutes les applications de la photo-



graphie instantanée. Je me bornerai à dire qu'elle est d'une grande importance dans l'industrie, pour le peintre, pour le médecin, pour le physiologue qui veulent étudier le mouvement des êtres vivants, pour l'historien et le reporter qui accompagnent les troupes en guerre, pour la photographie en ballon, pour l'armée surtout, quand il s'agit de photographier des ex-

plosions de mines ou des balles et projectiles en mouvement, etc.

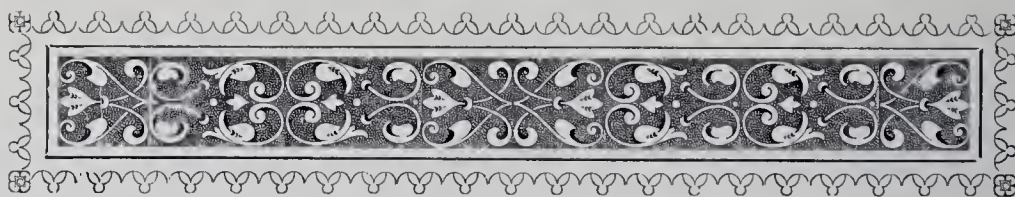
Dans ces derniers temps on ne s'est pas contenté de photographier les phases d'un mouvement, mais on a essayé de rendre des scènes vivantes par des photographies successives. Après que Muybridge, Marey, Anschütz, Edison et d'autres eurent fait des expériences pendant de longues années, Anschütz réussit à construire un photochronographe qui rendait toute une série de mouvements successifs. Enfin, les frères Lumière inventèrent un appareil, le cinéma-

tographe, qui reproduit par la projection une scène vivante, de sorte que les spectateurs croient voir des mouvements ininterrompus.

Dernièrement on réussit à montrer les scènes vivantes prises par le cinématographe pour un appareil assez simple, le mutoscope. Pour être tout à fait naturelles, il ne manque plus aux images que la couleur.

HUGO MULLER.





Négatifs renversés

PAR LE PERSULFATE D'AMMONIUM

J. M. INTOSH



Le photographe qui imprime au charbon et celui qui se lance dans les procédés photo - mécaniques désirent tous deux une méthode facile et pratique pour obtenir une copie d'un négatif qui soit ren-

versée. Le pelliculage d'un cliché [à l'aide de l'acide fluorhydrique implique toujours une opération délicate que l'opérateur inexpérimenté n'aime pas à entreprendre avec un négatif de valeur. La méthode indirecte qui consiste à faire d'abord un positif, puis un nouveau négatif, prend du temps et entraîne toujours une perte plus ou moins grande des qualités de l'image reproduite.

On a proposé différentes méthodes pour atteindre le résultat cherché, par exemple, en donnant à une plaque au bromure en contact avec le négatif une pose si prolongée que l'on obtienne le renversement de l'image, ou en traitant une plaque au bromure avec le bichromate de potasse; après séchage on l'expose derrière le négatif

tif et l'on développe les parties non soumises au bichromate avec un révélateur alcalin; il y a ensuite la méthode Balagny, dans laquelle une plaque au bromure est mise en contact avec un négatif, développée, exposée brièvement à la lumière, traitée dans un bain de bichromate de potasse, et d'acide nitrique, et puis redéveloppée.

Quelques-unes de ces méthodes sont pratiquées quoiqu'elles soient assez compliquées; mais parce qu'elles nécessitent des opérations assez différentes de celles qu'on a coutume d'employer, elles semblent en général avoir peu de succès auprès des amateurs.

L'introduction du persulfate d'ammonium et les études faites par MM Lumière frères et le professeur Namias ont ouvert la voie à de nouvelles variantes dans les méthodes photographiques. Par son emploi, la production d'un négatif renversé devient une opération aisée et certaine. Les opérations sont celles auxquelles on est habitué et la connaissance des causes et des effets, qui est en quelque sorte instinctive chez le photographe, dans sa routine quotidienne, se retrouve aussi ici, de sorte que l'on peut obtenir facilement, avec le nouveau procédé, des variations légères dans la densité et les contrastes.

Lorsque nous aurons ajouté que les phases les plus délicates du procédé peuvent être surveillées en pleine lumière du jour, on verra que la production de négatifs renversés est une opération plus facile même que la production du négatif lui-même.

Il est désirable (quoique d'après nos expériences, cela ne soit pas d'une nécessité absolue) de faire usage de plaques à couche mince de l'espèce des plaques de projection, pour obtenir le contretype.

Une plaque à forte émulsion du type ordinaire sera plus difficile à traiter et, dans tous les cas, la plaque à projection est à recommander pour les premiers essais. Dans toutes mes expériences j'ai employé la *Ilford special lantern plate* pour tons noirs, qui donne de très bons résultats. Lorsqu'on emploie des plaques de grands formats il est nécessaire de prendre un châssis à forte glace dont la planchette s'assujettit à l'aide de forts ressorts, afin d'assurer par une pression suffisante le contact aussi parfait que possible entre les deux plaques et d'éviter ainsi un manque de netteté.

La pose variera naturellement d'après la valeur du négatif, mais

il vaut mieux qu'il y ait surexposition que sous-exposition. On fera un premier essai sur une petite plaque afin de déterminer le temps de pose qui doit produire un positif vigoureux, brillant, dans lequel tous les détails sont marqués, et cette pose peut être doublée pour produire le négatif renversé.

Le but est de donner une pose telle que les ombres les plus fortes puissent être développées facilement à travers la couche et visibles au dos lorsqu'on emploie un développateur composé de telle sorte que lorsque le développement sera complet, il n'y aura aucun voile visible sur les bords de la plaque protégés par le cadre du châssis.

Une pose plus courte donnera dans le négatif achevé une densité trop grande, de la dureté dans les contrastes, avec les fortes lumières bloquées et les ombres grises. La surexposition, d'autre part, donnera un négatif faible, transparent, les lumières manquant de densité et les ombres de détails.

On voit ainsi que l'on peut obtenir de grandes variations dans le résultat final. Au premier abord, il semblera que les règles ordinaires, gouvernant l'exposition, sont renversées ; mais nous reviendrons sur ce point après avoir décrit la méthode, et l'on verra que ces règles restent applicables.

Le révélateur doit être composé avec soin ; un excès d'alcali ou de bromure serait funeste. J'ai essayé plusieurs développateurs et le suivant m'a donné les meilleurs résultats ; il donne des images claires, douces, avec gradations convenables, et travaille sans voile :

Glycine	2.5 grammes.
Sulfite de soude	7.2 —
Bromure de potassium. . . .	0.1 —
Carbonate de potasse	13.0 —
Eau	300 c ³ .

Le développement doit être poussé jusqu'à ce que les ombres les plus intenses se montrent fortement au dos de la plaque. Cela ne fait pas supposer que le contour général de l'image soit visible, comme dans le développement ordinaire, mais que les points les plus intenses de l'ombre doivent se montrer presque blancs, et sans

aucun voile du bromure d'argent dans la plaque. Tout voile, de cette espèce, deviendra dans le négatif terminé un voile coloré répandu sur toute la plaque et retardera l'impression. En poussant le développement à ce degré, on trouvera que l'image s'est noircie sur toute la surface et il est même possible que les bords protégés par le cadre soient voilés. Si cela arrive seulement à la fin du développement, cela n'a pas d'importance, mais si le voile se produit antérieurement, cela indiquera que le développateur contient trop d'alcali, ou qu'il n'est pas assez retardé par le bromure, et l'on aura comme résultat un négatif sans vigueur.

Lorsque le développement est complet, on lavera la plaque pendant quelques minutes afin d'enlever les traces du révélateur, et on la passe ensuite dans une solution de persulfate d'ammonium à 5 p. c. jusqu'à ce que toute l'image développée soit dissoute et que la plaque soit débarrassée de toute trace d'argent dissous partiellement, argent qui se reconnaît à une teinte légèrement brune ; si on laissait cet argent, il causerait des troubles dans les opérations subséquentes. Lorsque le persulfate d'ammoniaque a été employé pour dissoudre l'image argentique, il laisse dans l'émulsion un résidu de sulfate d'argent. Afin de se débarrasser de cet argent, MM. Lumière recommandent l'emploi d'hyposulfite, mais, comme il n'est pas possible de l'employer à cette phase, il faut employer un autre agent. Le sulfite de soude est un substitut convenable, mais comme il a une action dissolvante sur le bromure d'argent, la force de la solution doit être réglée suivant la qualité de l'image négative. Si les ombres sont suffisamment claires, une solution à 2 1/2 p. c. de sulfite de soude enlèvera le sulfate d'argent, après une courte immersion, sans affecter d'une façon perceptible le bromure d'argent. Si les ombres sont très voilées, la concentration du sulfite peut être augmentée jusqu'à 5 p. c. et le traitement prolongé avec avantage.

Une fois que la plaque a été placée dans la solution de persulfate, toutes les opérations peuvent se faire à la pleine lumière du jour.

Lorsque le sulfite de soude a enlevé la dernière trace de la teinte opalescente brune, qui indique la présence du sulfate d'argent, —

et il est bon d'employer deux bains pour cela, — la plaque doit être rincée dans l'eau et on la recouvre alors d'un révélateur semblable à celui qui a servi tout d'abord. L'exposition reçue par la plaque pendant qu'on la lavait permet au révélateur d'accomplir son travail, et l'image noircira rapidement. L'opération doit être continuée jusqu'à ce que le bromure d'argent ait été réduit complètement à travers la plaque et afin d'éviter toute modification dans la teinte du négatif, tandis qu'on l'imprime, il est à recommander de le baigner dans la solution d'hyposulfite de soude.

On peut avec cette méthode obtenir aussi de bons résultats dans la chambre noire elle-même, et avoir directement sur verre ou sur papier des images positives. Mais cela fera l'objet d'un autre article.

(Traduit de *Photography*.)

M. VANDERKINDERE.





❖ Sur les Viseurs

employés en photographie



La nécessité du viseur a coïncidé avec l'idée de la première détective. Dans le principe, les viseurs, que l'on a appelés aussi iconomètres, chercheurs focimétriques, etc., n'étaient qu'une réduction incomplète de la chambre noire rigide : ils étaient le plus sou-

vent composés d'une lentille quelconque, à très court foyer et d'un verre dépoli, réunis par un tube métallique noirci intérieurement. On conçoit que, dans de telles conditions, ils ne devaient répondre que très imparfaitement à leur but ; aussi, ne donnaient-ils qu'une minuscule image à peine visible, et ne pouvaient-ils être autrement utilisés qu'à hauteur de l'œil.

A ce modèle, en a succédé un autre, le viseur cubique, à réflexion, basé sur le même principe, mais dans lequel l'image était renvoyée redressée, sur un verre dépoli recouvert ou non d'un parasoleil en métal, formant la face supérieure de l'instrument.

Ce modèle était plus commode et, à part la possibilité qu'il présentait de pouvoir opérer en appuyant la détective contre la poitrine, il conservait les mêmes inconvénients et il restait toujours impossible de voir l'image quand le soleil donnait sur l'écran dépoli. Néanmoins, faute d'autres, ces derniers viseurs ont été longtemps en usage ; ils sont même encore ceux de plusieurs grands construc-

teurs, et ils n'ont cessé d'être ceux de tout le monde que quand on a vu les premiers « viseurs clairs ». Primitivement, ces derniers étaient construits dans les formes et dimensions de ceux à verres dépolis; ils donnent, dans toutes les circonstances, une image brillante et vigoureuse des objets de la nature. Actuellement on en construit dont les dimensions sont plus grandes; ils ont la vogue du moment et l'on en trouve sur toutes les photo-jumelles. Ils ont pourtant l'inconvénient capital de refléter une image dont l'amplitude varie suivant la distance à laquelle l'œil se place de la lentille concave sur laquelle on regarde l'image; en outre, tout déplacement chez l'opérateur amène un déplacement correspondant des objets qu'il observe dans l'instrument, sur lequel une image est toujours visible, mais qui ne se rapportera à celle qui doit impressionner la plaque sensible que si l'œil qui vise se trouve rigoureusement dans l'axe optique réel ou réfléchi, à une distance du centre du viseur égale à deux fois le rayon de courbure de l'évidement, et pour autant que ce diamètre corresponde avec la longueur focale de l'objectif avec lequel on veut opérer.

Aussi, les mécomptes auxquels donnent lieu ces viseurs sont si nombreux que l'on commence à regretter les viseurs à verres dépolis, et que les inventeurs et les fabricants s'ingénient à trouver mieux. C'est pour cette raison que nous avons vu surgir les viseurs « Brillant », Adams et autres de l'espèce, mais aucun que je sache n'est encore venu nous apporter une satisfaction complète.

L'andernier, cependant, la maison Krauss, de Paris, qui s'est acquise une grande réputation par les soins qu'elle a l'habitude d'apporter aux instruments d'optique, dont elle s'est fait une spécialité, a perfectionné la méthode de visée utilisée antérieurement par Ottomar Anschutz, de Posen, et a mis sur le marché un appareil, qu'elle a dénommé « viseur stadimétrique », très bien compris et ingénieusement conçu. Il peut donner d'excellents résultats; mais, pour quelques opérateurs, il présente encore certaines complications, exige d'opérer à hauteur de l'œil, ce qui exclut l'utilisation des vitesses d'obturation lentes, avec les appareils tenus à la main; enfin, tout déployé, il occupe un certain volume.

Les choses en étaient là, quand, tout récemment, nous est arrivé



M. Vanderkindere

Phototypie A. Bergere et Cie, Nancy.

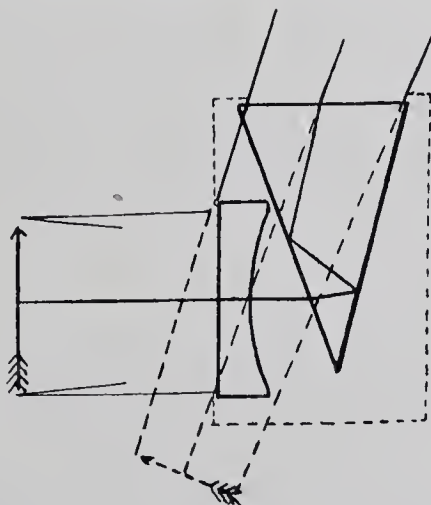
ÉTANG A LINKEBECK

d'Amérique l'un des premiers spécimens de l'*Iconoscope*, imaginé par l'une des plus puissantes maisons de production du Nouveau-Monde, en matière d'optique (microscopes, objectifs, etc.), la maison Bausch et Lomb.

Cet *Iconoscope* est une combinaison des plus heureuses de la lentille plan concave avec le prisme ; c'est un instrument de précision construit sur des principes d'optique établis, et qui ne possède, au moindre degré, aucun des défauts de tous les viseurs que nous avons eu l'occasion de voir jusqu'ici ; c'est le viseur idéal.

Il a été l'objet de soins tout particuliers ; il est construit mécaniquement, est très élégant, et est à même de rendre les services que l'on en attend.

Formée dans une lentille concave, qui la transmet à la rétine à travers un solide prisme en verre massif, l'image se montre plus vigoureuse qu'elle ne l'est réellement dans la nature, et l'on n'en voit ni moins ni plus dans l'instrument, si celui-ci a été choisi convenablement, qu'il n'y en a sur la plaque sensible ; elle est aussi nettement et clairement visible et détaillée que si elle était formée par un bon objectif photographique parfaitement rectilinéaire. Aussi les objets peuvent être vus, *sans fatiguer les yeux*, non seulement en entier, pour juger d'un ensemble, comme cela se faisait mal avec les autres viseurs, mais encore dans tous leurs détails. On peut ainsi y juger indifféremment des poses, expressions de figures pour portraits et objets animés, etc., sans avoir à regarder directement ceux qui posent. ni à courir le risque de les distraire ou de modifier leurs expressions.



L'image n'est non plus, ni renversée, ni inversée ; chaque objet apparaît bien à sa place, dans son vrai sens, sa position véritable, droite à droite et gauche à gauche. L'opérateur voit son sujet sous un angle convenable, sans devoir faire des mouvements de tête dé-

sordonnés, à faire des efforts ou à prendre des positions ridicules.

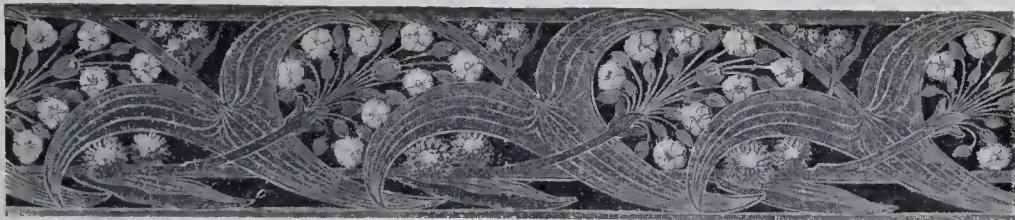
La partie optique est contenue dans une monture que l'on glisse dans une plaque avec encoche à frottement doux, à visser sur la chambre noire. La monture est ingénieusement conçue ; elle est tout en métal, protège les verres de toutes parts, sans que l'ensemble soit d'un poids exagéré. Pour que l'image reste vers le haut alors que l'opération se pratique dans le sens de la hauteur ou dans celui de la largeur, la monture peut basculer sur une charnière ; elle est alors maintenue dans sa position par la pression d'un ressort.

Chaque iconoscope possède en outre un diaphragme sur pivot placé sous le fond de la boîte métallique et qui permet de diminuer le champ de l'image pour le cas où l'on voudrait faire usage d'un objectif de foyer plus long que celui pour lequel l'iconoscope a été commandé.

Enfin, pour satisfaire le plus possible tout le monde, les constructeurs fabriquent leurs viseurs en huit foyers différents, chaque foyer pouvant en outre s'obtenir en trois dimensions au choix. Voilà certes de quoi contenter les exigences les plus difficiles.

RENÉ ROUSSEAU.

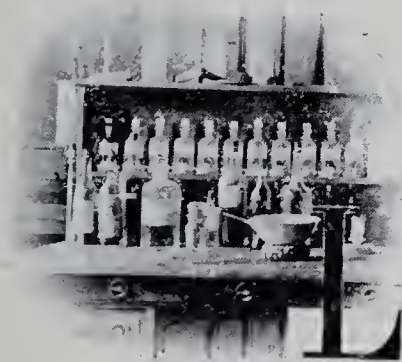




Sur l'emploi de l'iodure mercurique

COMME RENFORÇATEUR

PAR MM. LUMIÈRE FRÈRES ET SEYEWETZ



L'EMPLOI de l'iodure mercurique comme renforçateur direct des phototypes aux sels d'argent a été signalé pour la première fois par Edwards (1) qui a indiqué l'emploi d'une solution d'iodure mercurique dans l'hyposulfite de soude.

Plus tard, Vogel (2) modifia quelque peu la composition du renforçateur indiqué par Edwards qui, peu de temps après, confirma les résultats de Vogel (3).

D'après ces auteurs, on prépare le bain renforçateur en précipitant 4 gr. de bichlorure de mercure dissous dans 200 cc. d'eau par 10 gr. d'iodure de potassium dissous dans 65 cc. d'eau, puis on ajoute au mélange 8 gr. d'hyposulfite de soude dissous dans 65 cc. d'eau.

Ces proportions de réactifs correspondent sensiblement à l'emploi d'une molécule d'iodure mercurique pour deux d'hyposulfite de soude avec excès d'iodure de potassium.

(1) *Phot. News*, 1879, t. XXIII, p. 514, *Phot. Almanac for 1880*, p. 57.

(2) *Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften zu Wien* (1882), *Phot. Mitth.*, t. XVI, p. 240.

(3) *Brit. Journ. of Phot.*, 1879, t. XXVI, p. 561.

On ne peut pas dans cette formule augmenter la proportion d'hyposulfite de soude, car, comme nous le verrons plus loin, l'image renforcée disparaît partiellement dans l'hyposulfite de soude, aussi le renforcement n'a-t-il plus lieu dès qu'on opère en présence d'un excès de ce réactif.

L'intensification des clichés par l'iodure mercurique dissous dans l'hyposulfite de soude a non seulement lieu avec une grande énergie et peut être à volonté modérée par l'addition d'eau, mais on peut suivre directement le renforcement de l'image en l'examinant par transparence, ce qui n'est pas le cas dans l'emploi du renforçateur ordinaire au bichlorure de mercure, qui nécessite un second bain d'ammoniaque pour ramener l'image à sa couleur et à son intensité finales.

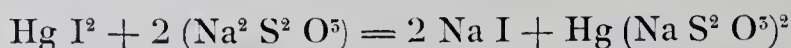
Cette méthode de renforcement très séduisante par la commodité de son emploi et la facile surveillance des progrès de l'intensification, n'a cependant pas pu se généraliser jusqu'ici.

Elle présente, en effet, un inconvénient capital : les images renforcées manquent de stabilité, elles jaunissent à la longue et diminuent peu à peu d'intensité (1) sans qu'on ait pu jusqu'ici préciser la cause de cette altération.

Afin de chercher les moyens d'y remédier, nous avons d'abord essayé d'établir la théorie de l'opération du renforcement.

Hypothèses sur les réactions du renforcement à l'iodure mercurique et à l'hyposulfite de soude. — On peut admettre que la dissolution d'iodure mercurique dans l'hyposulfite de soude a lieu par suite de la formation d'un sel double répondant à la formule $\text{Hg I}^2 + 2 (\text{Na}^2 \text{S}^2 \text{O}^5)$, qui correspondrait du reste aux proportions respectives des réactifs entrant dans la composition du renforçateur.

On pourrait admettre également qu'il y a double décomposition et formation d'iodure de sodium et d'hyposulfite double de mercure et de sodium d'après l'équation :



(1) PRÜMM, *Phot. Mitth.*, 1880, t. XVII, p. 7; DEBENHAM, *Phot. Wochenbl.*, 1881, p. 372 et *Phot. News*, 1882.

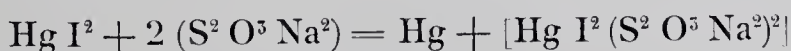
mais la facilité avec laquelle on régénère l'iodure mercurique de la solution confirme plutôt la première hypothèse en faveur de laquelle militent différents arguments.

Si nous admettons donc que l'iodure mercurique se trouve simplement dissous dans l'hyposulfite de soude, on peut supposer que sous l'influence de l'argent du cliché il est réduit à l'état d'iodure mercurieux d'après l'équation :

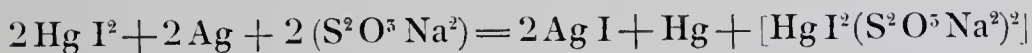


Dans une deuxième phase l'iodure mercurieux serait décomposé par l'hyposulfite de soude avec formation de mercure métallique et d'iodure mercurique qui se redissoudrait dans l'hyposulfite de soude comme au début. L'iodure mercurique ainsi régénéré serait de nouveau réduit à l'état de sel mercurieux par l'argent du cliché, puis celui-ci réagirait de nouveau sur l'hyposulfite comme au début et ainsi de suite, sans que l'hyposulfite entre autrement en réaction que grâce à sa propriété dissolvante pour l'iodure mercurique (1).

L'équation de la réaction serait la suivante :



L'équation totale peut donc s'écrire :



L'intensification du cliché serait donc due, comme on le voit, au mélange de mercure et d'iodure d'argent qui prennent naissance dans la réaction.

On peut confirmer dans une certaine mesure cette hypothèse en constatant que l'image ainsi obtenue peut être facilement affaiblie en la traitant par une solution d'hyposulfite de soude qui dissout l'iodure d'argent. Si l'on ne dissout qu'une partie de l'iodure

(1) On pourrait également croire que dans l'action de l'hyposulfite de soude sur l'iodure mercurieux, celui-ci cède son iode et transforme l'hyposulfite en tétrathionate, d'après l'équation $\text{Hg}^2 \text{ I}^2 + 2 (\text{S}^2 \text{ O}^5 \text{ Na}^2) = \text{S}^4 \text{ O}^6 \text{ Na}^2 + 2 \text{ Na I} + \text{Hg}^2$, mais d'une part la faculté avec laquelle on peut isoler de l'iodure mercurique et d'autre part, la comparaison de cette réaction avec celles que l'on obtient avec d'autres dissolvants de l'iodure mercurique tend à faire rejeter cette hypothèse.

d'argent, l'affaiblissement n'est que partiel, mais on peut revenir à l'intensité de l'image initiale par dissolution complète de l'iodure d'argent. Il n'y a que la couleur de l'image qui est modifiée, elle est devenue un peu plus brune.

Production rapide de l'altération de l'image. — Nous avons remarqué que l'on peut produire en une dizaine d'heures environ le phénomène d'altération de l'image que l'on observe en laissant à l'air plusieurs mois les clichés renforcés à l'iodure mercurique et que l'on avait attribuée à tort jusqu'ici à l'action de la lumière et de l'air. Il suffit pour cela de laisser les clichés renforcés en contact avec l'eau. Nous nous sommes assurés que les sels contenus dans l'eau étaient étrangers à cette altération qui peut être produite aussi bien par l'eau distillée.

Dans ces conditions, on constate que l'image qui est primitivement brun noir jaunit peu à peu et que le jaunissement s'accroît au fur et à mesure que le contact avec l'eau se prolonge.

L'altération ainsi produite nous a paru être identique à celle constatée jusqu'ici par une longue exposition à l'air ou à la lumière et elle peut avoir lieu dans l'obscurité.

Nature de l'altération. — Nous avons cherché à déterminer la nature du corps qui prend ainsi naissance. Nous avons supposé primitivement que ce changement de couleur était dû à la formation lente d'iodure mercurieux par réaction de l'iodure d'argent sur le mercure, ou peut-être même de l'iodure mercurique, mais les réactions suivantes prouvent que cette hypothèse est fautive :

1^o Le composé ne noircit pas par des corps susceptibles de transformer l'iodure mercurieux en mercure et iodure mercurique tels que le sulfite de soude, l'iodure de potassium ;

2^o Sous l'action de l'hyposulfite de soude, l'image s'affaiblit et le corps jaune qui forme l'image se dissout, ce qui n'aurait pas lieu pour l'iodure mercurieux, celui-ci noircirait par l'hyposulfite de soude ;

3^o Les dissolvants de l'iodure mercurique autres que l'hyposulfite de soude n'ont aucune action sur le cliché ;

4^o Il blanchit peu à peu par l'acide nitrique ou l'acide chlorhydrique étendu ;

5° L'ammoniaque étendu est sans action sur lui;

6° Le composé est réduit lentement par les réducteurs de l'iodure d'argent, et l'image noircit sans que l'intensité initiale paraisse sensiblement diminuée.

On peut supposer que, sous l'influence de l'humidité et de l'oxygène dissous dans l'eau, le mercure s'oxydant forme avec l'iodure d'argent une combinaison peut-être Hg O , Ag I d'une couleur jaune. Un tel composé répondrait parfaitement aux propriétés que nous avons signalées plus haut.

Inaltérabilité de l'image après traitement par un révélateur. — Nous avons reconnu que, lorsqu'on plonge le cliché dans un des réducteurs de l'iodure d'argent, après un lavage sommaire, succédant au renforcement, on peut obtenir la transformation intégrale de l'iodure d'argent en argent métallique, ce qui empêche toute altération ultérieure et formation de la combinaison d'oxyde de mercure et d'iodure d'argent.

Cette opération ne modifie pas sensiblement l'intensité de l'image par transparence et ce n'est que par réflexion que l'on peut juger de la réduction de l'iodure d'argent, car la couche ne montre plus par réflexion une légère opalescence qu'elle présentait primitivement.

Ce traitement ultérieur par un révélateur est donc avantageux, car il assure la conservation de l'image renforcée sans en changer l'intensité et permet de bénéficier de tous les autres avantages du renforcement à l'iodure mercurique et à l'hyposulfite de soude sans en subir les inconvénients.

Emploi du sulfite de soude comme dissolvant de l'iodure mercurique. — Ayant déterminé la cause probable de l'altération des clichés renforcés avec la solution d'iodure mercurique dans l'iodure de potassium, nous avons examiné si, en utilisant un dissolvant de l'iodure mercurique doué de propriétés réductrices et susceptible d'être employé en grand excès par rapport à l'iodure mercurique, il ne serait pas possible d'éviter cette altération.

Nous avons constaté une nouvelle propriété de l'iodure mercurique non encore signalée jusqu'ici, c'est sa grande solubilité dans

la solution aqueuse de sulfite de soude et l'énergique propriété renforçatrice que possède cette solution. Contrairement à l'hyposulfite, le sulfite de soude peut être employé en quantité quelconque par rapport à l'iodure sans que le mélange perde ses propriétés renforçatrices.

C'est qu'en effet, le sulfite de soude n'exerce pas sur l'image renforcée l'action dissolvante de l'hyposulfite de soude.

Le sulfite de soude remplissant comme dissolvant les qualités que nous signalons plus haut, nous avons examiné les propriétés renforçatrices de la solution d'iodure mercurique dans le sulfite de soude et essayé si la conservation des images était plus longue qu'avec l'hyposulfite de soude.

Formule du renforçateur au sulfite de soude et à l'iodure mercurique. — Nous avons reconnu que l'on obtient les meilleurs résultats en employant les quantités suivantes :

Eau	100 grammes.
Sulfite de soude anhydre	10 —
Iodure mercurique	1 gramme

L'image s'intensifie graduellement en prenant une teinte brun foncé. On peut suivre pas à pas les progrès du renforcement et l'arrêter au point voulu. L'opération peut avoir lieu directement après le fixage du cliché, un lavage sommaire étant suffisant. En diluant cette solution ou bien en prenant pour la même teneur en sulfite des quantités de plus en plus faibles d'iodure mercurique, on obtiendra un renforcement de plus en plus lent, mais l'intensification sera toujours d'autant plus grande qu'on prolongera plus l'opération. D'autre part, on pourra obtenir une action de plus en plus rapide en augmentant peu à peu la teneur en iodure mercurique sans dépasser cependant la quantité maxima de 2 gr. pour 100 gr. d'eau et 20 gr. de sulfite anhydre.

Altération de l'image renforcée à l'iodure mercurique et au sulfite. Moyens de l'éviter. — Nous avons constaté que, lorsqu'on laisse digérer dans l'eau, pendant une dizaine d'heures environ, un cliché renforcé comme nous venons de l'indiquer, il prend peu à peu

une coloration jaune verdâtre identique à celle qui prend naissance dans le cas du renforçateur à l'hyposulfite et qui est due vraisemblablement aux mêmes causes.

Cette propriété semble prouver que l'image est altérable dans des conditions analogues à celles indiquées pour les images renforcées en utilisant l'iodure mercurique et l'hyposulfite de soude. Si, au sortir du renforçateur, on lave l'épreuve dans les conditions normales une 1/2 heure à 3/4 d'heure environ, on obtient une image qui devient peu à peu jaunâtre dans une atmosphère humide, mais dans une atmosphère sèche cette altération ne se manifeste que très lentement et ne devient nettement visible qu'après plusieurs mois.

On peut augmenter la durée de la conservation en plongeant l'épreuve au sortir du renforçateur dans une solution de sulfite de soude à dix pour cent, puis en lavant ensuite le cliché dans les conditions ordinaires.

Développement de l'image renforcée. — Enfin on arrivera à éviter complètement l'altération de l'image en la plongeant au sortir du renforçateur après un lavage sommaire dans un des réducteurs de l'iodure d'argent (développateur au paramidophénol, au diamidophénol, à l'hydramine, à l'acide pyrogallique, à l'hydroquinone, etc.).

Dans ces conditions, on arrive à transformer intégralement l'iodure d'argent en argent métallique et il ne reste plus d'iode dans l'image.

On peut alors laisser séjourner l'épreuve dans l'eau un temps quelconque sans qu'aucun jaunissement de l'image se produise. Si l'on a négligé d'assurer la conservation de l'image renforcée par un traitement avec un bain développateur, on sera toujours à temps de le faire, même lorsque l'altération sera déjà avancée, la combinaison jaune (que nous avons supposée être une combinaison d'iodure d'argent et d'oxyde de mercure) restant toujours susceptible d'être réduite par le développateur en prolongeant l'action de ce dernier pendant un temps suffisant.

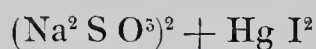
Affaiblissement de l'image renforcée. — L'image renforcée avec la solution d'iodure mercurique dans le sulfite de soude peut être affaiblie au moyen d'une solution d'hyposulfite de soude probable-

ment par simple dissolution de l'iodure d'argent et l'image ramenée par un traitement suffisamment prolongé à son intensité primitive, la couleur seule de l'image ayant changé. Cet affaiblissement ne peut, évidemment, être obtenu que dans le cas où l'on n'a pas fait usage du développement final, car après ce développement l'hyposulfite de soude n'exerçant aucune action, on devra appliquer, si l'on désire diminuer l'intensité, un des réducteurs habituellement employés.

Conservation des solutions. — Les solutions d'iodure mercurique, aussi bien dans le sulfite que dans l'hyposulfite de soude, se conservent quand on les maintient à l'abri de la lumière. Sans cette précaution, il se dépose de l'iodure mercurieux, puis du mercure, et le liquide perd lentement ses propriétés renforçatrices. Cette propriété a été pour nous le point de départ d'une étude que nous poursuivons actuellement, relative à l'action de la lumière sur les solutions d'iodure mercurique dans le sulfite et l'hyposulfite de soude étendus sur un support quelconque.

Théorie du renforcement à l'iodure mercurique et au sulfite de soude. — La théorie de cette opération est fort probablement très voisine de celle que nous avons indiquée pour l'hyposulfite de soude. On peut supposer, par exemple, que la dissolution de l'iodure mercurique a lieu grâce à la formation d'un sel double renfermant à la fois du sulfite de soude et de l'iodure mercurique.

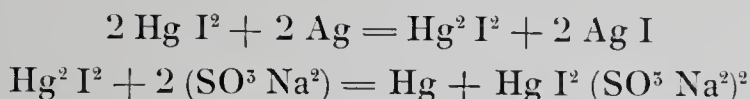
Par analogie avec la combinaison obtenue à l'aide de l'hyposulfite de soude, on peut supposer que cette combinaison répond à la formule :



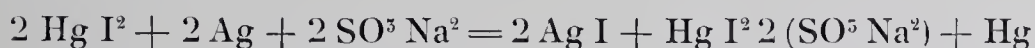
ou bien on peut admettre que l'iodure mercurique donne avec le sulfite de soude de l'*iodure de sodium* Na I et du sulfite double de sodium et de mercure $\text{Hg} (\text{Na SO}_3)^2$, d'après une équation analogue à celle que nous avons indiquée pour l'hyposulfite de soude.

Dans l'action du renforçateur sur l'argent du cliché, il est probable que la réaction a lieu en deux phases : dans la première, l'iodure mercurique serait réduit à l'état d'iodure mercurieux avec formation d'iodure d'argent ; dans la deuxième, l'iodure mercurieux

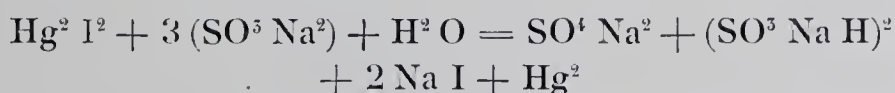
serait dédoublé en mercure et iodure mercurique qui se dissoudrait dans le sulfite de soude d'après les équations :



Au lieu d'admettre l'hypothèse précédente, on pourrait également supposer, comme nous l'avons déjà signalé d'une façon analogue, à propos de l'hyposulfite de soude, que l'iodure mercurique provenant du dédoublement de l'iodure mercurieux, au lieu de former simplement une combinaison directe avec le sulfite de soude, donne avec ce corps, par double décomposition, de l'iodure de sodium et du sulfite double de mercure et de sodium. Il est du reste très difficile de vérifier analytiquement la prédominance de l'une ou l'autre des réactions. Pourtant la facilité avec laquelle on peut isoler de l'iodure mercurique de la solution paraît militer en faveur de notre première hypothèse. On peut alors représenter la réaction complète par l'équation :



On pourrait enfin croire que le sulfite de soude agit sur l'iode et l'iodure mercurieux et se transforme en sulfate de soude avec production de bisulfite de soude et mise en liberté de mercure d'après l'équation :



mais nous avons reconnu, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut, qu'on peut facilement isoler de l'iodure mercurique de la liqueur et qu'en outre, non seulement la quantité de sulfate n'augmente pas, mais le liquide ne devient pas acide, comme l'impliquerait la formation de bisulfite de soude.

Emploi de dissolvants divers pour constituer des renforçateurs avec l'iodure mercurique. — Nous avons essayé de constituer des renforçateurs en dissolvant l'iodure mercurique dans les substances suivantes : iodure de potassium, chlorure d'ammonium, chlorure de sodium ou de potassium.

Ces dissolvants, bien que donnant une intensification du cliché aussi grande que celle obtenue avec l'hyposulfite ou le sulfite de soude (en exceptant toutefois les chlorures de potassium et de sodium dans lesquels l'iodure mercurique est peu soluble), présentent l'inconvénient, si on les soumet à un lavage abondant, mais rapide au sortir du bain renforçateur, de former dans la couche un précipité jaune plus ou moins rougeâtre que nous supposons être un mélange d'iodure mercurique et mercureux. La formation de ce précipité est due sans doute au peu de stabilité des sels doubles formés par l'iodure mercurique et l'iodure de potassium ou les chlorures alcalins, et qui imprègnent la couche au moment du lavage. Nous avons constaté, en effet, que dans l'emploi de ces dissolvants pour constituer le renforçateur à l'iodure mercurique, on observe des réactions absolument analogues à celles que nous avons signalées dans l'emploi de l'hyposulfite et du sulfite de soude.

Dans la première phase nous supposons toujours qu'il se forme de l'iodure mercureux et de l'iodure d'argent. Dans la seconde, il est également probable que l'iodure de potassium ou les chlorures alcalins décomposent l'iodure mercureux en libérant du mercure métallique et un sel double soluble formé soit d'iodure mercurique et d'iodure de potassium, soit d'iodure mercurique et de chlorure alcalin.

Les équations doivent être analogues à celles que nous avons indiquées plus haut pour l'hyposulfite et le sulfite de soude. Nous avons confirmé dans les réactions précédentes la formation de l'iodure mercurique donnant naissance au sel double soluble, en faisant agir directement les dissolvants employés pour composer ces divers renforçateurs sur l'iodure mercureux. Dans tous les cas il a été possible d'isoler et de caractériser nettement l'iodure mercurique, ce qui paraît devoir confirmer notre hypothèse.

Signalons que dans aucun cas il n'est possible d'employer pour le renforcement un grand excès de ces dissolvants par rapport à l'iodure mercurique, car, dès que l'on dépasse une teneur en iodure ou chlorure alcalin de six pour cent environ, la gélatine est altérée, en outre, le précipité jaune rougeâtre se produit invariablement au moment du lavage.

Conclusions. — En résumé, il résulte de ce qui précède, *que c'est la solution d'iodure mercurique dans le sulfite de soude* qui donne les meilleurs résultats et présente les plus grands avantages parmi les renforçateurs à base d'iodure mercurique permettant d'obtenir un renforcement direct et de suivre l'intensification progressive du cliché.

Bien que les images ainsi renforcées, surtout après traitement par un bain de sulfite de soude, possèdent une stabilité relative, il est indispensable, comme nous l'avons vu, pour obtenir une image ne jaunissant pas à la longue sous l'influence de l'air humide, de traiter le cliché au sortir du bain de renforcement par un révélateur approprié.

Grâce aux qualités spéciales que possède ce renforçateur et à sa grande élasticité, il pourra, croyons-nous, recevoir de nombreuses applications.





SUR LES ACTIONS DE LA LUMIÈRE

AUX TRÈS BASSES TEMPÉRATURES

PAR MM. AUGUSTE ET LOUIS LUMIÈRE



La nature de l'action de la lumière sur les sels haloïdes d'argent a donné lieu, comme on sait, à deux hypothèses : cette modification, suivant quelques auteurs, est d'ordre purement physique ; d'autres, au contraire, admettent une décomposition chimique du sel d'argent.

Il nous a paru intéressant d'étudier ce phénomène, en s'écartant des conditions ordinaires, de façon à apporter de nouveaux éléments à la solution du problème. En partant de cette observation que les réactions chimiques sont plus lentes à froid qu'à chaud, nous avons pensé que, si l'impression latente était supprimée ou fortement atténuée aux très basses températures, on aurait un argument de plus en faveur de l'hypothèse d'une modification chimique du sel d'argent.

Ces considérations nous ont ainsi amenés à étudier un certain nombre d'actions physiques et chimiques de la lumière aux températures extrêmement basses que l'on peut obtenir facilement à l'aide de l'air liquide.

Dans un récipient cylindrique d'Arsonval, contenant de l'air liquide, nous avons plongé une plaque au gélatino-bromure d'ar-

gent, en laissant émerger une partie de cette plaque; nous avons exposé à la lumière, puis après réchauffement, la plaque a été développée. Nous avons alors constaté que, pour les temps d'exposition courts, la lumière ne produit plus d'action appréciable sur le bromure d'argent dans la partie immergée dont la température s'est abaissée à -191° . Si l'on prolonge l'action de la lumière, on parvient à produire la modification latente du sel d'argent.

En partant des plaques au gélatino-bromure possédant la sensibilité maximum, nous avons constaté que, pour obtenir des impressions égales, il faut un temps d'exposition 50 à 400 fois plus considérable à -191° qu'à la température ordinaire.

On peut remarquer, en outre dans les expériences à temps de pose prolongé, que l'action des rayons lumineux est encore affaiblie à la surface du liquide dans les points où l'évaporation de l'air produit un refroidissement considérable.

La zone d'affaiblissement de sensibilité s'étend d'ailleurs dans la portion de la plaque qui émerge et à une certaine distance de la surface du liquide. Nous nous proposons de déterminer la température limite à laquelle la perte de sensibilité devient négligeable.

Nous nous sommes assurés que ces mêmes phénomènes se produisent lorsque la couche sensible n'est pas directement en contact avec l'air liquide et aussi que le pouvoir absorbant de celui-ci pour les rayons chimiques est très faible et peut être considéré, dans ce cas, comme négligeable.

En outre, les plaques photographiques plongées dans l'air liquide, ne subissent aucune modification permanente et conservent, lorsqu'elles ont été ramenées à la température ordinaire, toutes leurs propriétés.

Nous avons remarqué aussi que l'image latente obtenue dans des conditions ordinaires d'exposition, ne subit aucune modification lorsque la couche sensible qui la porte est refroidie à -191° et qu'elle peut être développée après réchauffement, sans qu'il soit possible de constater le moindre affaiblissement de l'impression initiale.

Le refroidissement est donc la seule cause de la perte de sensibilité, observation qui tend à faire considérer l'image latente

comme le résultat d'une décomposition chimique du sel haloïde d'argent.

Les phénomènes chimiques provoqués par les rayons lumineux aux très basses températures paraissent donc supprimés d'une façon générale.

Les préparations photographiques qui, à la température ordinaire, subissent une décomposition chimique visible sous l'influence de la lumière, telles que les papiers au citrate d'argent, aux mucilages bichromatés et aux sels de fer, restent inaltérées lorsque cette action s'exerce vers -200° .

Les faits observés dans le cas de l'impression latente des plaques photographiques extra-sensibles font supposer que cette suppression leur serait également applicable aux températures voisines du zéro absolu.

Si les actions chimiques ne se manifestent plus dans ces conditions, il n'en est pas de même de tous les phénomènes produits sous l'influence de la lumière, tels que la phosphorescence.

Les substances phosphorescentes, excitées préalablement par la lumière, perdent instantanément leurs propriétés particulières, lorsqu'on abaisse leur température à -191° . Leur faculté de luire est suspendue par le froid et non détruite. Il suffit en effet de les ramener à la température ordinaire, même après plusieurs jours d'immersion dans l'air liquide, pour qu'elles reprennent leur phosphorescence avec la même intensité que celle qu'elles présentaient au moment où elles ont été refroidies.

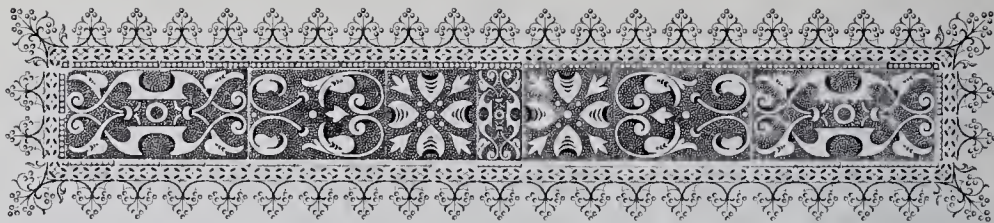
Des tubes scellés renfermant des sulfures de baryum, de strontium, de calcium et de zinc ont été chauffés de façon à éteindre toute trace de phosphorescence résiduelle, puis immergés, à l'abri de la lumière, dans de l'air liquéfié. Après avoir été ainsi refroidis, ils ont été soumis à l'action des radiations excitatrices (lumière solaire, étincelle électrique, rayons X). En retirant ensuite les tubes du liquide dans le laboratoire obscur, on constate qu'ils s'illuminent en se réchauffant.

On peut conclure de ces expériences que l'excitation s'est produite et que la lumière s'est emmagasinée à -191° d'une façon qui paraît même plus marquée qu'aux températures ordinaires; mais la

restitution est suspendue par le froid et ne se manifeste qu'à la suite du réchauffement.

Dans de prochaines communications, nous nous proposons de déterminer les limites dans lesquelles ces phénomènes se produisent, d'étudier en outre les actions des rayons uraniques et des rayons X aux très basses températures, de compléter et de préciser ces premières expériences qui ne constituent guère, dans la présente note, qu'une indication des recherches que nous poursuivons.





L'Emploi de l'eau oxygénée en Photographie

Par le Dr M. ANDRESEN.



DANS une communication faite en 1891 concernant « la constitution des révélateurs organiques », j'ai fait ressortir l'analogie relative qui existe,

au point de vue de leur constitution chimique, entre certains révélateurs organiques tels que l'hydroquinone, le paramidophénol et le paraphénylènediamine d'une part, et l'eau oxygénée, l'hydroxylamine et la diamine d'autre part. En jetant un regard sur les formules respectives de ces corps, on se rendra aisément compte des rapports existant entre eux :

I.

Hydroquinone

OH



OH

Paramidophénol

OH



NH²

Paraphénylènediamine

NH²



NH²

II

OH	OH	NH ²
OH	NH ²	NH ²
Eau oxygénée.	Hydroxylamine	Diamine

Dans la série II, les atomicités libres des « groupes actifs » se compensent mutuellement; dans la série I, leur compensation est due au noyau benzidique. Si l'on excepte l'eau oxygénée, tous ces corps en solution alcaline sont susceptibles de développer l'image latente.

Quant à l'eau oxygénée, j'avais déjà annoncé que son rôle double d'agir tantôt comme oxydant, tantôt comme réducteur m'avait engagé à étudier ce corps au point de vue du pouvoir révélateur d'une part et comme faiblisseur d'autre part.

En effet, les considérations théoriques qui m'ont conduit à entreprendre ces expériences ont été reconnues exactes, car l'eau oxygénée agit, suivant qu'on l'emploie en solution alcaline ou acide, comme révélateur ou comme faiblisseur de l'image photographique sur gélatine.

A. *L'eau oxygénée comme révélateur.* — Les premiers essais dans cette voie ont donné des résultats négatifs par suite de l'alcalinité insuffisante des solutions employées. Ce n'est que depuis peu que j'ai réussi à déterminer les conditions dans lesquelles l'eau oxygénée peut devenir un révélateur énergique de l'image latente.

Une solution contenant

100 cm³ eau oxygénée à 3 p. c. H₂O² et
0,5 gr. Na OH,

possédant une forte réaction alcaline, n'a pas produit d'image négative sur une plaque au gélatino-bromure de 19 à 20° Sch. (1) exposée dans le sensitomètre de Scheiner.

(1) Degré sensitométrique de Scheiner.

Si l'on augmente la proportion d'alcali (1 molécule de H^2O^2 et 1 à 2 molécules de Na OH) et si l'on prend pour

100 cm^3 eau oxygénée à 3 p. c. H^2O^2

7 gr. Na OH (= 20 gr. Na OH à 40° Baumé),

on obtient une image exempte de voile au bout de 5 à 10 minutes.

La formation de l'image est accompagnée d'un dégagement d'oxygène qui boursoufle la gélatine, ce qui rend l'emploi de l'eau oxygénée pratiquement illusoire. De même, l'eau oxygénée peut développer l'image sur plaque au gélatino-bromure, quoiqu'elle tende à réduire aussi le bromure d'argent non impressionné. Le bromure de potassium agit en sens contraire et diminue la formation des bulles dues au dégagement d'oxygène. J'ai trouvé comme formule pratique pour plaque au gélatino-chlorure :

100 cm^3 d'une solution à 3 p. c. H^2O^2 .

8 cm^3 lessive de soude caustique à 40° Baumé.

3 gouttes bromure de potassium à 10 p. c.

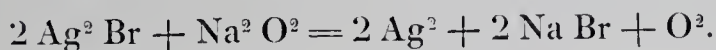
Une plaque diapositive de l'« Actien Gesellschaft für Anilinfabrikation », exposée sous un négatif de moyenne densité en brûlant à 30 cm de distance un ruban de magnésium de 3 cm de longueur, a donné une image vigoureuse et exempte de voile.

Si l'on cherche à expliquer la réaction chimique qui s'opère au développement à l'aide d'eau oxygénée, on se rappellera que, dans certaines circonstances, l'eau oxygénée est un réducteur énergique; on se rappellera aussi le fait que les oxydes d'argent, de mercure, d'or, etc., sont réduits à l'état métallique, réduction qui est accompagnée de la mise en liberté d'une molécule d'oxygène par molécule d'eau oxygénée engagée (Thénard).

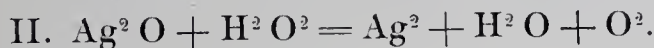
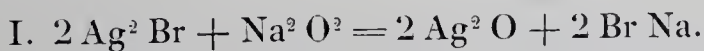
Le gélatino-bromure ou chlorure d'argent n'est réduit qu'en présence d'une notable proportion d'alcali. Cela permet de conclure qu'en ajoutant 1 à 2 molécules de Na OH à une solution à 3 p. c. de H^2O^2 , il y a formation, au moins partielle, de peroxyde sodique ($\text{Na}^2 \text{O}^2$) et que c'est ce dernier qui opère la réduction.

Si l'on admet que l'image latente est formée respectivement de

sous-bromure et de sous-chlorure d'argent (1), la réduction par le peroxyde sodique peut s'exprimer comme suit :



Mais il est possible aussi que le sous-chlorure ou le sous-bromure formé par l'insolation s'oxyde d'abord et que la production d'argent métallique ne s'opère que secondairement :



La relation qui existe entre le $\text{Na}^2 \text{ O}^2$ et le $\text{H}^2 \text{ O}^2$ est la même que celle du phénolate $\text{C}^6 \text{ H}^4 \begin{smallmatrix} \text{O Na} \\ \text{O Na} \end{smallmatrix}$ à l'hydroquinone $\text{C}^6 \text{ H}^4 \begin{smallmatrix} \text{OH} \\ \text{OH} \end{smallmatrix}$.

Et de même qu'on considère l'hydroquinone, base du phénolate, comme agent révélateur, on devra aussi considérer l'eau oxygénée comme agent actif duquel émane le pouvoir réducteur et non le peroxyde sodique.

B. *L'eau oxygénée comme faiblisseur.* — En 1898, j'ai constaté que l'eau oxygénée en solution acide agit comme faiblisseur. Peu après, MM. Lumière ont démontré l'action curieuse du persulfate ammonique, ce qui m'a engagé à continuer mes essais avec l'eau oxygénée. J'ai constaté une analogie entre ces deux corps, en tant que l'action faiblissante se manifeste d'abord dans les parties les plus denses du négatif.

Liesegang, de son côté, avait remarqué que le traitement des négatifs par le persulfate jusqu'à blanchiment complet de l'image est accompagné de la formation d'une image en relief, si l'on plonge la plaque dans l'eau tiède. Cette formation d'un relief s'obtient immédiatement par l'action d'une solution acidulée d'eau oxygénée, qui enlève l'argent métallique, ainsi que la gélatine qui l'entoure. En immergeant un négatif à contrastes très prononcés dans une solution de

100 cm³ eau oxygénée à 3 p. c. $\text{H}^2 \text{ O}^2$

2 cm³ acide chlorhydrique de densité 1,19

(1) Cette théorie semble être absolument confirmée d'après les derniers travaux d'Eder. (Note du traducteur.)

et à la température de 15 à 20° C, on constate que les parties les plus denses de l'image commencent à se désagréger, et que l'argent ainsi que la gélatine qui l'entoure, se détachent. Si l'action continue, elle se porte sur les demi-teintes et finalement sur les ombres du négatif. Je n'ai pu déterminer si l'argent est enlevé à l'état de métal ou à l'état d'oxyde ; sa coloration noire ne change que peu ou pas du tout pendant cette opération.

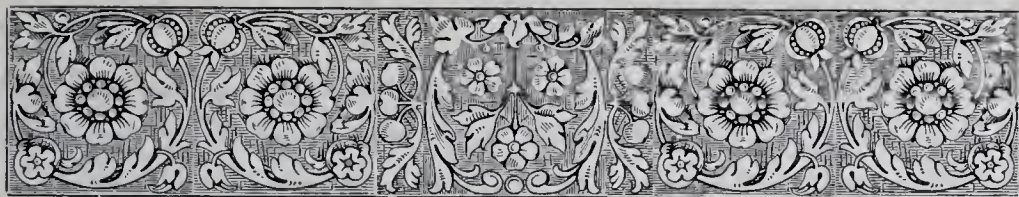
La cause de l'action différente de l'eau oxygénée sur de la gélatine entourant l'argent réduit, et sur de la gélatine qui n'en contient pas, peut être cherchée dans le fait que, pendant l'exposition dans la chambre, la gélatine s'oxyde partiellement en absorbant respectivement du chlore ou du brome, et qu'elle résiste alors moins bien que la gélatine restée intacte à l'action oxydante de l'eau oxygénée.

La formation du relief par l'action de l'eau oxygénée trouvera peut-être son application dans les procédés photo-mécaniques.

Au point de vue purement scientifique, les propriétés de l'eau oxygénée comme « révélateur » ou comme « faiblisseur » sont, sans contredit, d'un grand intérêt.

V. H.





L'Amateur de Photographie



OUS ce titre, M. Albert Londe a, dans *Le Chasseur français*, établi un parallèle saisissant de vérité entre ce qui est le bon amateur et le mauvais amateur. Il nous paraît intéres-

sant de le mettre sous les yeux de nos lecteurs :

« Le mauvais amateur achète un appareil quelconque, s'imaginant que, du moment qu'il a un appareil, il pourra tout faire; il se laisse prendre aux réclames habilement faites par des industriels, et si l'extérieur est flatteur, il s'inquiétera peu du contenu. Il se laissera guider le plus souvent par les considérations de prix, oubliant que généralement le bon marché coûte toujours très cher; en effet, il sera amené rapidement à abandonner un matériel défectueux et insuffisant, et à faire une dépense beaucoup plus élevée. Ne suivons pas cet exemple déplorable et sachons d'emblée faire le sacrifice nécessaire; nous ne le regretterons pas, d'autant plus que les bons appareils gardent toujours une certaine valeur, tandis que ceux de pacotille n'en ont plus aucune. Mal outillé et déjà désavantagé par cette circonstance, le mauvais amateur ignore les principes essentiels concernant le maniement de son appareil; la photographie consiste pour lui à mettre dans ses châssis les plaques quelconques qu'il a achetées, même sans savoir ce qu'il y avait dessus; à planter son appareil devant un sujet, n'importe lequel; à débou-

cher l'objectif au hasard, puis à rentrer au laboratoire; là, il plonge la plaque dans un liquide dont il ignore la composition et qu'il a acheté comme les spécialités pharmaceutiques; il laisse dans le bain, jusqu'à ce que ce soit assez noir; la chance veut que quelquefois il réussisse dans ces conditions, et il est persuadé qu'il sait son nouveau métier. A vrai dire, le mauvais amateur considère que le développement est une opération automatique, n'offrant aucun intérêt et indigne de lui; il s'adresse alors à un professionnel qui fait métier de développer à un prix tarifé à l'avance; naturellement, celui qui aura sa confiance est celui qui fera les prix les plus bas. S'il s'agit du tirage des épreuves positives, même manière de faire. En résumé, nombre d'amateurs se contentent de charger leur appareil et d'exécuter la pose; mais c'est encore trop, et d'après une mode qui nous est venue d'Amérique, certains industriels vendent des appareils tout chargés : l'amateur n'a qu'à déclancher l'obturateur et à tourner un bouton pour changer la préparation sensible; il expédie le tout à l'industriel qui développe, fait le tirage et renvoie l'appareil chargé à nouveau. Ce qui est alors curieux, c'est que ces amateurs, oubliant la faible part qu'ils ont eue dans la genèse du résultat final, s'en attribuent sans vergogne le mérite, s'il y en a un; ils ne sont pas difficiles et très fiers de ce qu'ils appellent leurs œuvres. N'essayez pas de leur ouvrir les yeux, de risquer un conseil, de faire une observation ou une critique, vous seriez mal accueilli. Si vous ne tarissez pas d'éloges, vous êtes un ignare et vous n'y entendez rien.

« Et pourtant il est intéressant de parcourir la série des accidents qui peuvent arriver à celui qui s'imagine avoir la science infuse et croit parfaitement inutile d'apprendre et de travailler. Je ne parlerai pas de cet amateur qui s'obstinait à dévisser son objectif pour redresser l'image qu'il voyait renversée sur le verre dépoli; si invraisemblable que paraisse ce fait, il est certain que nombre d'amateurs ne connaissent même pas les propriétés les plus élémentaires des objectifs. Tel autre ignore ce qu'est le gélatino-bromure d'argent et c'est bien heureux s'il arrive à reconnaître le côté de la couche sensible. Celui-ci oublie d'ouvrir son objectif et se demande anxieusement pourquoi sa plaque ne veut pas noircir; celui-là, par

contre, expose plusieurs fois la même plaque, il ignore les lois de la composition, ne sait pas poser son modèle, ne sait pas profiter des ressources inépuisables d'un éclairage bien compris. Quand il ne fait pas d'erreur de mise au point, il tombe dans l'excès d'une netteté impitoyable qui devient pour lui le summum du talent. La question de la mise en plaque lui paraît tout à fait secondaire ; il prend les vues comme elles se présentent ; ce défaut apparaît surtout avec les appareils à main si répandus aujourd'hui ; on a trop ou pas assez de terrain, on oublie le ciel ou, au contraire, il occupe toute la plaque ; ici on a supprimé les pieds du modèle ou la tête ; d'autres fois, l'horizon n'est plus horizontal et les monuments, penchant d'une façon déplorable, ont l'air de vouloir s'écrouler. Lors du développement, s'il l'exécute par hasard lui-même, l'amateur travaillant à l'aveuglette obtiendra des négatifs ou trop gris ou trop intenses ; dans le premier cas, ses modèles ont l'air de nègres ; dans le second, ils ne seront qu'un placard de blanc, sans ombres ni modelé. Avec de tels clichés, on devine facilement ce que peuvent être les épreuves. Même avec un bon cliché, certains amateurs ne peuvent atteindre le point exact et l'épreuve est trop pâle ou trop claire, sans parler des virages mal exécutés et des fixages incomplets. C'est ce qui nous vaut ces épreuves aux tonalités indécises, souvent agrémentées de colorations jaunâtres, indice de leur destruction fatale à bref délai. Nous n'insisterons pas sur le collage défectueux et sur le choix de cartons de goût plus ou moins douteux qui, au lieu de mettre l'épreuve en valeur, l'écrasent ou lui enlèvent toute valeur.

« On pourrait croire ce tableau du mauvais amateur exagéré et chargé à plaisir ; il n'en est absolument rien. Demandez à des membres des jurys de ces nombreuses expositions de photographie qui ont lieu fréquemment, il est vraisemblable que tous les concurrents font un choix parmi leurs œuvres et qu'ils envoient le dessus du panier. Eh bien ! on ne se fait pas une idée des horreurs qui sont faites par des gens qui, de bonne foi, se croient des artistes. La triste constatation que nous sommes obligé de faire, c'est que, malheureusement pour la photographie, le mauvais amateur est encore trop répandu.

« En parallèle, le bon amateur est tout différent; il est difficile dans le choix de ses appareils et il consent aux sacrifices nécessaires; il sait qu'il n'existe pas d'appareils universels, que chacun d'eux a ses avantages et ses inconvénients; que, suivant le genre de travail, celui-ci sera supérieur à celui-là; il faut, en un mot, s'outiller suivant ce que l'on désire faire. Il portera un soin extrême sur le choix de l'objectif, qui est la partie la plus importante du matériel; il ne sacrifiera pas à une certaine mode qui veut qu'on ne trouve de bons objectifs qu'à l'étranger; s'il est vrai qu'il y a quelques années nos voisins nous étaient de beaucoup supérieurs sur bien des points, aujourd'hui il n'en est plus de même et l'optique française a regagné, et au delà, le terrain perdu. Le bon amateur connaît les propriétés de son objectif et il sait les utiliser pour réaliser l'effet cherché; il ne fait pas de la netteté absolue un critérium immuable: il distribue, au contraire, celle-ci de façon à bien mettre en valeur le sujet principal et à garder dans une note plus discrète les divers plans qui ne doivent servir que d'accompagnement.

« Il saura ce qu'est la couche sensible, dont il doit journellement faire usage, et il en connaîtra les propriétés si importantes qui lui permettront de résoudre nombre de problèmes dans des cas particulièrement délicats. Il n'ignorera pas les multiples ressources que lui donne un éclairage bien entendu; il saura disposer son modèle, et les lois de la composition, qui s'appliquent en photographie comme dans tous les arts graphiques, n'auront pas de secrets pour lui. Il portera une attention toute spéciale sur la perspective photographique, qui diffère sensiblement de celle perçue par notre œil. Tel sujet que nous ne nous laissons pas de regarder ne donnera qu'une épreuve dénuée d'intérêt; tel autre, devant lequel la plupart passeront indifférents, formera un tableau charmant. Le premier soin de l'amateur sérieux, c'est de faire l'éducation spéciale de son œil.

« Lorsqu'il s'agira de déterminer la durée d'exposition, le bon amateur tiendra compte des modifications de l'actinisme de la lumière, laquelle varie dans de larges mesures, suivant les saisons, l'heure de la journée, l'état de l'atmosphère, etc. S'il a affaire à

des modèles colorés, et ce sera généralement le cas, il ne craindra pas de réaliser une surexposition judicieuse ou d'utiliser les écrans colorés et les plaques orthochromatiques qui sont d'un si grand secours pour traduire l'original avec ses valeurs exactes.

« Pour lui, le développement sera une opération capitale dont il ne confiera le soin qu'à lui-même; c'est avec plaisir et même avec émotion qu'il verra apparaître l'image, qu'il en dirigera la venue, qu'il en modifiera le caractère; il en fera, en un mot, une opération raisonnée et intelligente.

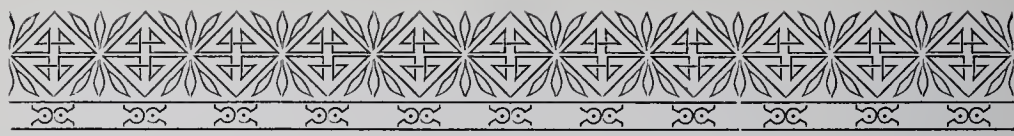
« Le tirage de l'épreuve attirera également tous ses soins, car, en définitive, c'est elle qui est le but et le négatif n'est qu'une opération intermédiaire. En dernier lieu, le bon amateur est généralement modeste; il est rarement satisfait de ce qu'il fait et cherche toujours à faire mieux, il admettra la critique et en fait tout de suite son profit.

« Entre ces deux catégories d'amateurs, le lecteur n'hésitera pas et nous savons de quel côté il cherchera son modèle.

« ALBERT LONDE »

(Bulletin du Photo-Club de Paris.)





Le papier Vélox



PARMI les personnes qui ont essayé de faire usage du *Papier Vélox*, quelques-unes ont été enthousiasmées des résultats qu'elles ont obtenus, d'autres, au contraire, ont été déçues dans leur attente. Certains photographes ont déclaré sans hésitation que de tous les papiers photographiques connus, le *Vélox* était le plus simple et le plus facile à manipuler. D'autres, au contraire,

ont assuré qu'après quarante ou cinquante ans d'expérience, le *Vélox* était le seul papier qui ne leur ait pas donné complète satisfaction.

Pourquoi cette variété d'opinions ? Comment se fait-il qu'un papier que certains photographes déclarent sans valeur aucune, puisse donner de bons résultats entre les mains d'autres praticiens, moins soigneux peut-être que les premiers ? Simplement parce que le papier *Vélox* possède certaines particularités qui doivent être prises en considération dans les manipulations, et qui le rendent quelque peu différent des autres papiers photographiques dans son emploi.

D'abord il exige un développement fort et non oxydé. Si la solution de développement est trop faible ou oxydée par le contact de l'air, il sera impossible d'obtenir autre chose que des tons verts noirs. Un développement peut être assez fort pour les plaques ou le papier au bromure ordinaire et peu convenable pour le papier *Vélox*.

Afin de prévenir l'oxydation de la solution de réserve du développement, elle doit être toujours conservée dans de petites bouteilles bien bouchées et remplies jusqu'au goulot. Un autre point très important est la quantité de bromure de potassium qui doit être ajoutée au développement. Presque tous les développements employés pour le papier *Vélox* exigent l'addition de peu ou plus de bromure, car sans cela il est presque impossible d'obtenir des blancs purs et clairs. L'addition de quelques gouttes d'une solution de bromure au développement produit des effets surprenants. Sans cette modification, il peut arriver qu'on n'obtienne que des épreuves sourdes et voilées.

Les résultats deviendront satisfaisants aussitôt que la quantité nécessaire de bromure aura été ajoutée. C'est ici qu'il arrive qu'un développement qui fournit des résultats convenables pour des plaques en donnera de mauvais avec le papier *Vélox*. Il est convenable d'ajouter du bromure aussi peu que possible, parce que ce retardateur, lorsqu'il est employé avec excès, tend à produire des noirs verts. Règle générale : constituer un développement fort et ajouter juste assez de bromure pour éviter le voile ; ensuite, si vous constatez que le développement peut le supporter, diluez-le avec de l'eau, mais pas par trop, autrement vous obtiendrez des noirs verts.

Ces règles semblent peu définies, mais dans la pratique elles sont excessivement simples. Par exemple : 30 ou 60 centimètres cubes de développement sont dilués avec égale quantité d'eau, on y ajoute quelques gouttes d'une solution de bromure à 10 p. c. et l'on développe une épreuve. Presque toujours le résultat est bon. Mais si les blancs sont voilés, il faut ajouter un peu plus de bromure. Si, au contraire, les blancs sont clairs et que les noirs aient une couleur noire verte, il faut ajouter au développement un peu plus de la solution concentrée de réserve. Ces essais préliminaires doivent être faits avec de petites bandes de papier, ils sont rapidement obtenus et assurent des manipulations convenables en donnant une idée certaine de ce que doit être le développement, sans aucune hésitation pour les autres épreuves avec la même solution.

On a souvent fait observer qu'il serait plus simple d'indiquer exactement la quantité de bromure qui doit être ajoutée à une cer-

taine quantité de développement. Malheureusement une règle générale pour la quantité de bromure qui doit être employée ne peut être donnée. La quantité de bromure doit varier dans beaucoup de cas; par exemple, un développement faible et oxydé exigera moins de bromure qu'un développement frais et fort. Si la température est élevée, il faudra employer plus de bromure. Le papier *Vélox* brillant exige plus de bromure et un développement plus concentré que le *charbon Vélox*. La pureté des produits chimiques a aussi une grande importance. Du sulfite ou du carbonate très purs demandent toujours plus de bromure que des produits moins purs, qui eux contiennent des sulfates ou des chlorures, ces impuretés faisant elles-mêmes l'office de retardateurs.

Je citerai un cas : dans une ville où l'eau contenait une grande quantité de chlorures, il était impossible d'obtenir autre chose que des tons noirs verts avec un développement de force normale, mais en faisant usage d'eau de pluie, on obtenait des résultats très satisfaisants dans les mêmes conditions.

Malgré tout ce que nous venons d'exposer, il est un fait curieux, c'est que toute espèce d'eau, aussi impure qu'elle puisse être, fournit souvent des résultats excellents dans l'usage du papier *Vélox*, si la concentration du développement et la quantité de bromure sont combinées d'une façon convenable.

Une autre particularité qui étonne le commençant est la grande rapidité avec laquelle l'impression apparaît dans le développement. Habitué au développement plus lent des plaques ordinaires au gélatino-bromure, le commençant procède tout d'abord à diluer ou retarder son développement; en agissant ainsi, il fait erreur et obtient des noirs verts.

L'image doit apparaître rapidement, c'est-à-dire qu'elle doit acquérir la force nécessaire en quelques secondes, ce qui comporte un temps convenable pour examiner l'épreuve et la mettre dans le bain d'hyposulfite.

Il est inutile et même nuisible de laver les épreuves après le développement, car celui-ci continue, et comme ce développement est par ce fait dilué, il produit un autre ton et des résultats peu agréables.

Ce moyen de procéder simplifie beaucoup toutes les opérations. Si le bain fixateur est assez fort, on peut en faire usage pendant plusieurs semaines, pourvu qu'il contienne assez d'hyposulfite de soude pour conserver ses qualités fixatrices. En ajoutant à l'occasion un peu d'acide acétique au bain fixateur, la réaction acide sera maintenue. Si le bain fixateur est froid, il est de peu d'importance que les épreuves y séjournent cinq minutes, une demi-heure ou un temps plus long. Pendant l'été, lorsque le bain fixateur est à une température plus élevée, il est convenable de laisser séjourner les épreuves dans ce bain dix ou quinze minutes. Un séjour plus prolongé à température élevée donnera aux épreuves un ton brun.

Les taches ou marques sur la surface des papiers *Vélox* brillants ont pour causes des frictions ou pressions. Elles se produisent lorsque le papier est très sec, et comme les fabricants de papiers photographiques s'efforcent de rendre leurs produits aussi secs que possible, de façon à améliorer leurs qualités générales et principalement leur conservation, il est naturel que les papiers brillants acceptent et montrent ces marques sur leur surface.

On a remarqué que la plus légère friction ou pression peut produire des marques ou raies, en pliant et en manipulant ces papiers.

Rien n'est plus simple que d'enlever ces taches ou marques lorsque l'épreuve est sèche et terminée. On frotte la surface de ces taches pendant quelques secondes avec une étoffe de coton imbibée d'alcool de vin, elles disparaissent complètement. La meilleure manière d'opérer est de placer les épreuves sèches sur une plaque de verre ou sur toute autre surface plane et de les enlever comme nous venons de l'indiquer.

D^r LÉO BAEKELAND,

Laboratoire de la Nepera Chemical C^o,
Nepera Park, New-York, U. S. A.

(*Le Photogramme.*)

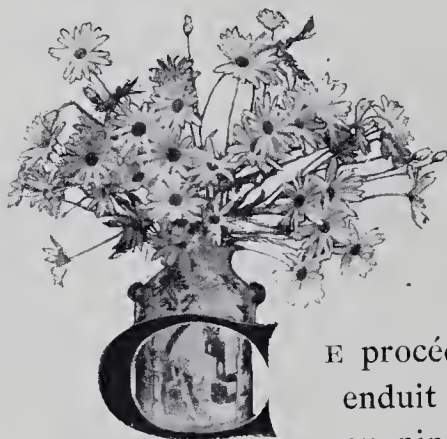




Impressions

avec du bichlorure de mercure et du citrate
ou du tartrate de fer et d'ammoniaque

Par le Professeur E. VALENTA



CE procédé a pour base l'emploi d'un papier enduit d'arrow-root sur lequel on a passé au pinceau une solution de bichlorure de mercure et de citrate de fer et d'ammoniaque.

Ce papier, après dessiccation, diffère très peu, quant à l'aspect, du papier au nitrate d'argent et au citrate de fer ammoniacal.

Quand on l'expose à la lumière, sous un négatif, les parties impressionnées prennent une couleur brunâtre et forment une image brune sur un fond verdâtre.

Lors de l'immersion dans l'eau, les parties non impressionnées se dissolvent et il reste une image d'un brun pâle.

Ces impressions produisent des images d'un bleu noir vigoureux si, après un lavage à fond, elles sont traitées par un développateur alcalin convenable, et surtout si on les fait sécher à la température de 80 à 90 degrés centigrades.

Tout d'abord, j'avais pensé que, dans ce procédé, la réduction par la lumière du sel ferrique en sel ferreux transformait le bichlorure de mercure en sous-chlorure de mercure (calomel) et que le traitement avec le sulfite de soude, soit tout de suite, soit après lavage, produisait une image mercurielle noire.

Cette supposition était appuyée par la façon de se conduire de l'image, laquelle gagnait en intensité après traitement, à la suite du lavage, avec de l'ammoniaque diluée.

Elle s'appuyait également sur le fait que l'image ne changeait que très peu lors du lavage, tandis que le bichlorure de mercure et l'ammoniocitrate de fer étaient complètement éliminés. D'autre part, le traitement au sulfite de soude après lavage ne produisait pas un renforcement appréciable de l'image originale.

Il semble donc probable que l'effet qui se produit lors de l'exposition de la préparation à la lumière consiste dans la formation d'un sel ferreux de mercure insoluble dans l'eau, sel qui, par le traitement à l'ammoniaque, se transforme en une substance basique brune.

Les expériences ont aussi prouvé que cette image peut être renforcée par un développement alcalin, le ton ainsi obtenu étant une sorte de bleu noir.

Les quelques expériences que j'ai pu faire montrent que ce procédé est digne d'être indiqué, et je me propose de continuer l'étude et d'en publier prochainement les résultats.

Des résultats très encourageants ont été obtenus avec la préparation suivante :

A	{	Eau	200 grammes.
		Ammoniocitrate de fer (vert)	40 —
		Acide citrique	4 —
B	{	Eau	200 —
		Gélatine	6 —

Ces solutions doivent être mélangées chaudes et en lumière jaune avec

Alcool	100 cc.
Bichlorure de mercure	24 gr.

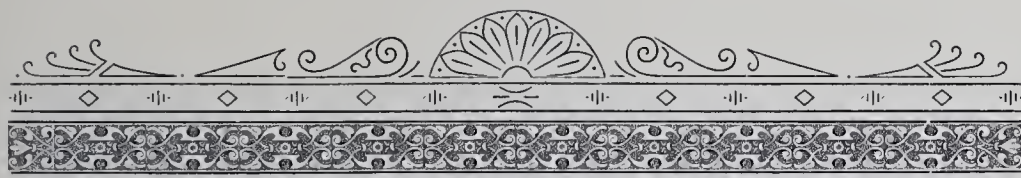
Le papier est enduit avec la solution chaude ; on égalise et l'on fait sécher. Puis on imprime sous un négatif vigoureux.

Les épreuves sont bien lavées, puis après traitement avec une

solution d'ammoniaque à 5 p. c. et un nouveau lavage, développées avec un développeur normal (l'hydramine, par exemple) qui change la couleur en bleu noir après dessiccation.

(*Moniteur de la Photographie*
d'après *Photographische Correspondenz*.)





Développement des Clichés photographiques

à la lumière jaune de l'anactinôchrine

Par Charles HENRY et Jules COURTIER



N a cherché souvent à remplacer la lumière rouge dans les laboratoires de photographie par une lumière différemment colorée. Aucun de ces essais n'a complètement réussi. La combinaison du verre jaune dépoli et du verre cathédrale vert, assez fréquemment employée, présente le défaut grave de voiler les plaques.

Nous avons trouvé le moyen de substituer la lumière jaune à

l'éclairage du verre rouge et d'obtenir ainsi un actinisme moindre et pourtant l'équivalent d'un éclairage plus fort. Nous imprégnons deux feuilles d'un papier convenablement choisi d'une certaine teinture jaune, dont le spectre d'émission est compris surtout entre la raie D et la raie E. Cette teinture, nous l'avons dénommée *anactinôchrine*, c'est-à-dire *jaune non actinique* (du grec : α privatif, $\alpha\alpha\tau\acute{\iota}\varsigma$, rayon, et $\omega\chi\rho\acute{o}\varsigma$, jaune). On obtient de cette manière un écran moins actinique qu'un verre rouge, dont le spectre d'émission est voisin de la raie B, et néanmoins d'une couleur beaucoup plus excitante pour la sensibilité visuelle, sensibilité que nous mesu-

rons par l'inverse de la quantité de lumière nécessaire à la perception de points lumineux.

Qu'on puisse développer à la lumière jaune avec un voile moindre qu'à la lumière rouge, cela ne laisse pas de surprendre.

Mais les clichés obtenus avec le sensitomètre de Fauvel prouvent que les écrans à l'anactinôchrine laissent passer moins de rayons actifs que le verre rouge usuel, même dépoli.

Le jaune est considéré comme plus actinique que le rouge; cela n'est pas contestable, si l'on entend parler du rouge et du jaune pris avec les intensités respectives qu'ils présentent dans le spectre. Mais dans le spectre solaire et dans le spectre des diverses sources ordinaires de lumière, le jaune est notablement plus intense que le rouge. Or, dire que, de deux couleurs, l'une est plus actinique que l'autre, c'est ne rien dire si on ne les a pas ramenées l'une et l'autre à une même intensité.

La mesure de la luminosité relative des différentes couleurs spectrales est des plus délicates. Dans les méthodes actuelles, on mesure les intensités respectives de deux couleurs en réduisant l'éclat et les surfaces jusqu'à éliminer les sensations colorées, pour ne laisser subsister que des sensations purement lumineuses; ou bien encore, on compare les distances variées auxquelles ces couleurs différentes permettent de distinguer l'intervalle de deux traits rapprochés. Suivant que l'on adopte l'une ou l'autre de ces méthodes, les résultats sont naturellement assez divergents. D'après Fraunhofer, opérant par la méthode des petites clartés, l'intensité pour la longueur d'onde $\lambda = 0,680$ (très voisine de la raie B et conséquemment très voisine de la lumière transparente en majorité par les verres rouges) est 2,4, l'intensité pour la longueur d'onde $\lambda = 0,560$ (très voisine de celle qu'émet en majorité l'anactinôchrine) étant posée égale à 100.

L'intensité spectrale de la longueur d'onde de l'anactinôchrine serait donc 41 1/2 fois plus forte que celle émise en majorité par les verres rouges. Les résultats de Fraunhofer ont été confirmés par Abney. D'autre part, Crova et Lagarde, opérant par la méthode des acuités visuelles, donnent pour $\lambda = 0,680$ l'intensité 0,5, celle de $\lambda = 0,564$ étant posée égale à 100, c'est-à-dire que cette dernière intensité serait 200 fois plus forte que la première.

Négligeant, comme plus détournée, la méthode des acuités visuelles et nous tenant à la méthode des petites clartés, nous adopterons, pour les intensités respectives du rouge et du jaune dans le spectre solaire, le rapport de 1 à 41.

On sait que, dans un cliché correct, les opacités après développements sont proportionnelles aux intensités de la lumière incidente pour une même durée d'exposition. Nous avons exposé des fragments de plaques au gélatino-bromure respectivement aux rayons jaunes et rouges du spectre d'une lampe à incandescence, et nous avons trouvé, pour les proportions de lumière transmises respectivement par les deux clichés après développement, les nombres 36 et 1156, qui sont presque exactement dans le rapport de 1 à 32, nombre assez concordant avec le rapport de 1 à 26, qui représente le rapport des intensités du rouge et du jaune dans les lampes ainsi poussées, puisque le rouge augmente d'intensité par rapport au rouge du soleil dans le rapport de 8 à 5 (Crova); il faut remarquer en effet que nous ne pouvions mesurer que des opacités moyennes de bandes au gélatino-bromure d'argent ayant reçu l'impression d'intensités lumineuses différentes et variant assez vite avec la longueur d'onde. On voit donc que l'opacité du cliché, dans le cas de ces couleurs réfrangibles, dépend de l'intensité lumineuse et non de la longueur d'onde. Les quantités d'argent réduit qui mesurent l'actinisme de ces couleurs étant proportionnelles aux logarithmes de ces opacités, on a, pour l'actinisme relatif du jaune et du rouge du spectre, sensiblement le rapport $\frac{2}{1}, \left(\frac{\log 1156}{\log 36} = \frac{3,0629}{1,55} \right)$. A l'intensité égale du rouge, le jaune aurait donc le même degré d'actinisme. Il est donc impossible d'avoir un éclairage jaune qui, en étant plus intense que la lumière rouge, serait en même temps actinique. De fait, l'écran à l'anactinôchrine, moins actinique que le verre rouge, laisse passer moins de lumière. Les opacités respectives de deux clichés impressionnés avec une lampe à incandescence, pendant un temps très long, cinq minutes, par la lumière rouge et par celle de l'anactinôchrine sont respectivement 756 et 156. C'est environ le rapport de 5 à 1. Ce rapport est confirmé, autant que le permettent les méthodes de photométrie hétérochrome, par les

mesures directes des proportions de lumière transmises respectivement par le verre rouge et l'écran de l'anactinôchrine. Cependant, quoique laissant passer cinq fois moins de lumière, *l'écran à l'anactinôchrine est manifestement plus éclairant que le verre rouge*. Cela tient à la propriété remarquable que la lumière jaune a d'exciter, plus que toute autre lumière colorée, la sensibilité visuelle, autrement dit de permettre, avec la moindre intensité lumineuse, de distinguer des objets très petits, chose essentielle lors du développement photographique.

Cette propriété, établie par les expériences de M. Charpentier (expériences faites dans des conditions d'éclairement très faible et conséquemment indépendantes de la photométrie hétérochrome), est liée uniquement à l'énergie, mesurable par les données calorifiques du bolomètre, et nullement à l'intensité lumineuse des couleurs.

Or, le maximum d'énergie du spectre est dans le jaune, près de la raie D, d'après les dernières mesures de Langley. L'énergie se distribue à peu près symétriquement à droite et à gauche de ce maximum, de la raie A à la raie F. Au contraire, l'intensité lumineuse se distribue à peu près symétriquement à droite et à gauche de ce maximum à partir de la raie B jusqu'à la raie H. Quand nous parlons de l'énergie et de l'intensité lumineuse des couleurs, nous sommes donc bien en présence de propriétés du spectre irréductibles l'une à l'autre physiquement, mais dont les effets physiologiques peuvent être identiques finalement. L'énergie de la couleur jaune produit à égalité d'intensité des effets identiques à un accroissement d'éclairage. Il faut environ vingt fois moins de lumière jaune que de lumière rouge, d'après M. Charpentier, pour pouvoir distinguer des points lumineux; autrement dit, une lumière jaune vingt fois moins intense qu'une lumière rouge permet autant que celle-ci la distinction des points lumineux. Notre écran à l'anactinôchrine, n'étant que cinq fois moins lumineux que le verre rouge, est ainsi quatre fois plus éclairant que celui-ci, et en même temps son activité est moindre dans le rapport de 4 à 3.

Ces rapports changeraient nécessairement un peu avec le gaz, la bougie, etc., mais le sens des phénomènes subsisterait.

Il y a intérêt à ne pas appliquer, pour des essais, l'écran à l'anac-

tinôchrine contre la plaque photographique; car, dans ce cas, l'écran diffusant tous ses rayons sur la plaque même devient plus actinique que le verre rouge, parce qu'il est ainsi plus lumineux physiquement. Mais, à faible distance, il reconquiert sa supériorité en raison même du fait qu'il est un bon diffuseur de la lumière.

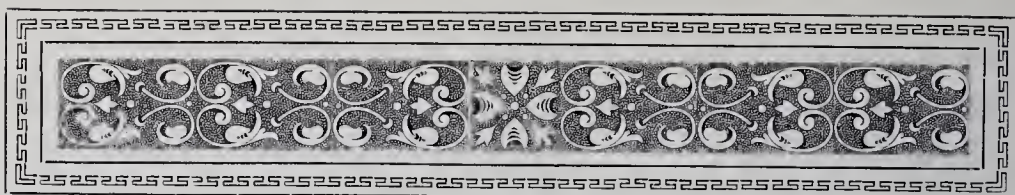
Le choix du mélange qui constitue l'anactinôchrine est le résultat d'une longue suite de recherches éliminatoires, et l'examen de la courbe de la sensibilité visuelle, par rapport aux couleurs, montre qu'il est un groupe très restreint de jaune qui jouit au maximum de cette propriété excitatrice.

En résumé, les écrans à l'anactinôchrine sont plus éclairants, plus hygiéniques pour la vue et moins actiniques que les verres rouges, et même que certains verres rouges et verres jaunes combinés, sauf, bien entendu, pour les plaques orthochromatiques (1).

(Bulletin de la Société française de Photographie.)

(1) Travail du laboratoire de physiologie des sensations, à la Sorbonne.





Photographie trichrome

Procédé pelliculaire ↵



NOUS avons indiqué en bloc le principe et l'ensemble des opérations de la photographie pelliculaire trichrome (1).

Pour plus de précision, nous tenons à revenir sur le détail de ces opérations.

Tout d'abord, il convient de s'assurer que l'émulsion recouvrant les supports pelliculaires est soluble dans de l'eau chaude, vers 35 à 40 degrés centigrades. Parmi les *Films*, de la C^{ie} Eastman, par nous essayés, il s'en est trouvé un rouleau dont l'insolubilité était à peu près complète, même au-dessus de 50 degrés.

Il convient donc, pour éviter un pareil inconvénient, de faire au préalable l'essai de la mixtion en coupant un petit fragment que l'on introduit dans de l'eau à 40 degrés ; si la mixtion ne se dissout pas, on devra rejeter ce rouleau.

Étant donné l'avantage que présente pour les amateurs ce procédé pelliculaire, il faut espérer qu'une maison de fabrication de plaques et de pellicules sensibles entreprendra de préparer des pellicules propres à cette application, ce qui permettrait d'augmenter du double environ l'épaisseur de la couche et de n'y employer que des mixtions très solubles.

(1) Voir n° 7, p. 448.

D'après nos derniers essais, qui ont parfaitement réussi, nous pouvons conseiller de ne faire usage que d'un bain de bichromate d'ammoniaque à 0,5 p. c., et de n'y laisser baigner les pellicules à sensibiliser que pendant une minute seulement.

Il se peut qu'en hiver ces proportions et durée soient modifiables, mais ce sont celles qui conviennent le mieux à l'époque des chaleurs.

On introduit la pellicule à sensibiliser en la passant à travers le liquide, le côté émulsionné en dessous.

On sort en piquant un des coins avec une épingle que l'on fixe sur un liteau de bois, dans un lieu très sec et tout à fait obscur.

Après dessiccation, les pellicules peuvent attendre jusqu'au lendemain, sans perdre de leur solubilité d'une façon appréciable.

L'exposition à la lumière est généralement très courte, elle peut durer de 15 à 30 secondes en moyenne, suivant l'intensité des négatifs. Nous parlons de l'exposition en pleine lumière solaire directe.

Pour le cas où l'on opère en lumière diffuse, il y a lieu de se baser sur la donnée ci-dessus; on y arrive aisément avec un actinomètre gradué, de façon à donner les degrés correspondant à des durées d'action solaire directe.

Le développement ne doit avoir lieu que dans une eau chauffée de 35 à 40 degrés; on doit maintenir un thermomètre dans la cuvette, de façon à ne jamais dépasser 40 degrés.

Grâce à cette précaution, on aura des pellicules très planes et repérant toutes parfaitement, le retrait demeurant le même pour des températures toujours semblables.

L'emploi d'un pinceau très doux peut aider à l'enlèvement de quelques parties de l'émulsion, qui semblent adhérer trop fortement à la surface insolubilisée; mais il n'y faut avoir recours que d'une façon très prudente, car on s'expose à érailler l'image.

Après le traitement à l'hyposulfite de soude et le lavage, on laisse sécher bien à l'abri des poussières, précaution indispensable si l'on veut obtenir une surface bien nette, exempte de tous points.

L'opération de la teinture des monochromes ne présente aucune difficulté, mais il faut avoir soin de filtrer chacune des solutions.

Le jaune étant une couleur qu'on peut employer à son degré d'intensité maxima, il n'y a qu'à faire une solution à saturation, et l'on peut laisser séjourner l'épreuve dans le bain aussi longtemps qu'on le désire, sans craindre d'outrepasser la valeur voulue.

Souvent même, cette valeur demeure encore inférieure à celle qui serait nécessaire; on use alors d'un artifice qui consiste à imprimer deux épreuves jaunes au lieu d'une seule.

On double ainsi l'intensité.

L'épreuve finale n'en sera pas moins trichrome, mais elle se composera de quatre pellicules, dont deux pour la couleur jaune.

La teinture rouge peut être d'une intensité supérieure à celle qui convient; on peut, après avoir présenté les trois monochromes superposés, réduire l'intensité par une simple immersion de ce monochrome dans l'eau, on l'y laisse aussi longtemps que besoin est.

Quant au bleu, mieux vaut teindre dès le début à un degré inférieur, approximativement, à celui que comporte ce monochrome, sauf à augmenter de valeur en le teignant à nouveau sur le même bain, ou sur une solution un peu plus saturée.

Au cas d'un excès de teinture dans le bleu, on ne peut compter la réduire, comme pour le rouge, en immergeant ce monochrome dans l'eau. La solution s'y produit en entier, et, après dessiccation, on recommence en modifiant la solution, soit en l'étendant d'une certaine quantité d'eau.

Après un premier tâtonnement exigé par le montage d'une première épreuve trichrome, on peut, en se basant sur des données soigneusement notées de ce tirage, effectuer une série d'épreuves semblables; il suffira de conserver les solutions au degré de solution reconnu convenable, et aussi de faire les impressions à la lumière dans les mêmes conditions.

Il est bon de noter sur un coin du négatif quelle est sa durée d'impression à l'action du soleil direct.

Quand les négatifs sont corrects par rapport à la valeur relative des couleurs auxquelles ils correspondent, le résultat des impressions et teintures doit toujours être bon si l'on a bien opéré. En cas d'insuccès, on ne doit pas se décourager, on procède alors à la

correction de la synthèse défectueuse en modifiant soit les degrés d'intensité des couleurs, soit la durée de l'impression.

Évidemment, si les parties vertes d'un sujet sont, dans le positif bleu, trop peu teintées, on ne pourra réaliser le vert de l'original. En pareil cas, le seul remède consiste dans une nouvelle impression un peu plus longue.

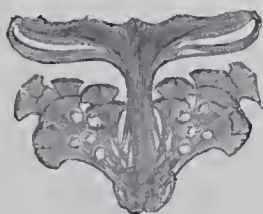
Ce sont des détails dont on se rend compte bien vite, dès que l'on pratique avec quelque suite, et tout cet ensemble de détails qui, de prime abord, semble compliqué, délicat et d'une exécution difficile, n'est bientôt plus qu'un jeu dont on devient le maître très facilement.

Les nombreuses lettres que nous avons reçues nous ont conduit, par la nature des demandes de renseignements qu'elles contiennent, à publier cette note complémentaire; elle est une réponse à bien des questions.

Nous aurons lieu d'y revenir ultérieurement, dès que nos études du procédé nous auront conduit à de nouvelles observations d'une indication utile.

LÉON VIDAL.

(Moniteur de la Photographie.)





PROGRAMME

du vingt-huitième concours du *Journal des Voyages*

QUATRIÈME TRIMESTRE DE 1899

Le motif proposé est le suivant : *Un jeu d'écoliers.*

Le motif que nous proposerons au cours de l'année 1899 sera le suivant :

Vingt-neuvième concours (1^{er} trimestre de 1899-1900.— N° 157 du 3 décembre).
Paysage de montagne.

Le programme relatif à ce concours sera publié en temps et lieu. Nous rappelons à nos lecteurs que tout le monde, soit abonné, soit acheteur au numéro, peut prendre part à ce concours.

FREDERIC DILLAYE.





Bibliographie

Jahrbuch für Photographie und Reproductionstechnik für das Jahr 1899,
par le Dr J. M. EDER. — Wilhelm Knapp, éditeur, Halle a/S.

Ce volume est le 13^e de la collection et présente tout l'intérêt de ses aînés. Il contient de nombreux articles originaux et des plus intéressants sur les diverses applications de la photographie et les progrès réalisés pendant la dernière année. Le volume est illustré de 156 gravures dans le texte et renferme en outre 39 illustrations hors texte obtenues par divers procédés d'impression.

The Thornton Album of Prize Pictures.

La maison Thornton-Pickard vient de réunir en un charmant album un certain nombre des épreuves qui ont été primées au concours qu'elle avait organisé l'année dernière. Les 44 planches réunies dans cette publication sont intéressantes à des points de vue divers et nos lecteurs voudront sans doute posséder cet album dont le prix est des plus modiques.

L'Objectif photographique. — Étude pratique. Examen, essai, choix et mode d'emploi, par P. MOËSSARD, lieutenant-colonel du génie, ancien élève de l'École polytechnique. Un volume grand in-8°, avec 115 figures et 1 planche, 1899. — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris.

Dans un précédent volume, *L'Optique photographique*, l'auteur a étudié l'objectif au point de vue théorique.

Le traité actuel, complément du premier, est consacré à la partie pratique de la même question. L'auteur prend un objectif quelconque et, sans se préoccuper des formules ou des principes qui ont servi de guides au constructeur, il s'attache aux moyens de constater, de mesurer, d'enregistrer et d'utiliser au mieux les effets optiques réalisés par l'appareil.

Il examine l'objectif dans sa construction extérieure et aborde ensuite l'étude si importante des images fournies par cet objectif. Il indique les méthodes propres à mesurer les caractéristiques et les propriétés de ces images et montre comment ces données peuvent être utilisées dans le choix d'un objectif, suivant le but auquel il est destiné.

L'auteur termine enfin par quelques conseils sur l'entretien et la conservation de ces instruments.

DILLAYE, FRÉDÉRIC. — *Considérations générales sur le portrait en photographie.* (Enseignement supérieur de la photographie. Conférences de 1899 de la Société française de photographie.) In-8°; 1899. — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris.

L'auteur n'émet pas la prétention d'épuiser dans ces quelques pages un sujet d'aussi vaste étendue que le portrait; mais il y fait un exposé des principales considérations qui doivent guider l'artiste. Le choix judicieux de ces considérations, leur groupement et leur succession fournissent un ensemble de grandes lignes et un faisceau d'éléments de critique suffisants pour former l'enseignement d'un bon travail immédiat et duquel peuvent être déduites toutes les considérations particulières.

LONDE, ALBERT, directeur du service photographique et radiographique à la Salpêtrière (clinique des maladies du système nerveux), lauréat de l'Académie de médecine de Paris, officier de l'instruction publique. — *La Radiographie et ses diverses applications* (enseignement supérieur de la photographie. Conférences de 1899 de la Société française de photographie). In-8°, avec 29 fig.; 1899. — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris.

La photographie avait déjà apporté à la médecine des résultats de grande importance au point de vue iconographique et didactique, mais le malade profitait rarement des observations recueillies sur lui. Aujourd'hui, il n'en est plus de même. La radiographie est un nouvel outil entre les mains du médecin et du chirurgien, permettant de pénétrer dans le corps humain, d'en sonder les mystères, d'y découvrir les lésions : outil qui permet au praticien d'établir un diagnostic, de le confirmer ou de le rectifier avec une extrême précision.

Ce sont principalement les diverses applications à la médecine, mais aussi avec un aperçu sur les applications aux arts, à la science et à l'industrie, que l'auteur passe en revue dans cette brochure, avec la compétence qui s'attache à son nom.

MEYER-HEINE (II.), ancien capitaine du génie. — *La Photographie en ballon et la téléphotographie.* (Enseignement supérieur de la photographie. Conférences de 1899 de la Société française de photographie.) In-8°, avec 49 figures; 1899. — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris.

L'auteur débute par un exposé historique des expériences faites en France et à l'étranger, à dater du milieu du siècle. Il indique ensuite ce que doit être le matériel photographique de l'aéronaute et, après avoir dit quelques mots des résultats obtenus au moyen de ballons non montés et de cerfs-volants, il étudie les services que peut rendre cette application de la photographie aux points de vue scientifique et militaire, étude qui l'amène à parler de la téléphotographie.



JOURNAUX REÇUS

Belgique.

Bulletin de l'Académie royale des Sciences, nos 6, 7.

Bulletin de la Société d'Électricité, 1^{er} semestre.

Ciel et Terre, nos 11, 12, 13.

L'Objectif, nos 69, 70, 71.

Bulletin du Photo-Club de Belgique, n^o 8.

Revue bibliographique belge, nos 6, 7.

Allemagne.

Deutsche Photographen Zeitung, nos 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.

Photographische Rundschau, nos 8, 9.

Der Amateur-Photograph, n^o 8.

Das Atelier des Photographen, nos 8, 9.

Photographische Mittheilungen, nos 15, 16, 17.

Photographisches Centralblatt, nos 14, 15, 16.

Photographische Chronik, nos 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76.

Photographisches Wochenblatt, nos 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.

Ratgeber für Amateur-Photographen, n^o 17.

Internationale Photographische Monatsschrift für Medizin, nos 7, 8.

Archiv für wissenschaftliche Photographie, nos 7, 8, 9.

Die Kunst in der Photographie, n^o 3.

Autriche.

Photographische Correspondenz, nos 467, 468.

Wiener freie Photographen Zeitung, n^o 8.

Danemark.

Beretninger fra Dansk fotografisk Forening, n^o 7.

Espagne.

La Fotografía practica, nos 73, 74.

États-Unis.

Anthony's Bulletin, nos 8, 9.

St-Louis Photographer, nos 8, 9.

Wilson's Magazine, nos 512, 513.

Journal of the Photographie Society of Philadelphia, n° 5.

La Revista científica hispano-americana, n° 8.

France.

Bulletin de la Société française de Photographie, nos 15, 16, 17.

Moniteur de la Photographie, nos 15, 16, 17.

Bulletin du Photo-Club de Paris, nos 102, 103, 104.

Photo-Gazette, nos 9, 10.

Photo-Journal, n° 114.

Bulletin de la Société caennaise de Photographie, 15 août.

Le Photogramme, n° 8

Photo-Revue, nos 4bis, 5, 5bis.

Bulletin de la Société lorraine de Photographie, n° 7.

Bulletin du Photo-Club nancéien, nos 6, 7.

Bulletin de la Société photographique du nord de la France, n° 7.

L'Avenir photographique, nos 91, 92.

Ombres et Lumière, nos 49, 50.

Les Sports et la Photographie en Bourgogne, nos 5, 6, 7.

Gazette du Photographe amateur, nos 76, 77.

La Science illustrée, nos 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616.

La Science en famille, nos 65, 67, 68.

Le Mois scientifique et industriel, n° 2.

Grande-Bretagne.

British Journal of Photography, nos 2047, 2048, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054.

Photographic News, nos 187, 188, 190, 191, 192, 193, 194.

The Photographic Journal, nos 11, 12.

Journal of the Camera Club, nos 159, 160.

Photography, nos 559, 560, 561, 562, 563, 564, 566.

The Amateur Photographer, nos 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780.

The Photogram, n° 69.

Italie.

Il Progresso fotografico, nos 7, 8.

Il Dilettante di Fotografia, nos 111, 112.

Pays-Bas.

Camera obscura, n° 1.

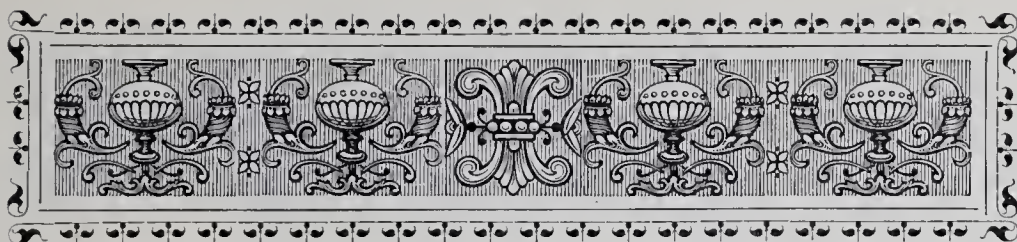
Suède.

Fotografisk Tidskrift, nos 176, 177.

Suisse.

Revue suisse de Photographie, nos 7, 8.

La Photo-Revue suisse, nos 7, 8.



→ Nos Illustrations ←



Celerina et Glacier Corvatch, d'après le phototype négatif de M. V. Selb, de la Section d'Anvers.

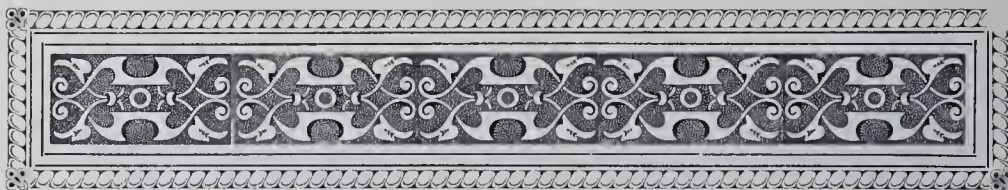
Drei Zinnen (Dolomites du Tyrol) est de notre confrère et collaborateur M. V. Hassreidter, de la Section de Liège.

Étang à Linkebeek a pour auteur le secrétaire général de l'Association, M. M. Vanderkindere.

Les reproductions en photocollographie ont été effectuées par MM. A. Bergeret et C^{ie}, à Nancy.

Lettrines de MM. Bidart, C. Gaspar, Alb. Lunden, J. Maes, Ch. Puttemans, R. Rousseau, V. Selb et D. Van den Hove.





SOMMAIRE

	PAGES.
<i>Conseil d'administration. — Membres admis</i>	477
<i>Correspondance d'Angleterre, par Percy Lund.</i>	479
<i>Quelques points fondamentaux concernant le développement, par C.H. Bothamley</i>	482
<i>La Photographie instantanée et ses derniers perfectionnements, par Hugo Muller.</i>	489
<i>Négatifs renversés par le persulfate d'ammonium, par J.M. Intosh</i> .	502
<i>Sur les viseurs employés en photographie, par R. Rousseau</i>	507
<i>Sur l'emploi de l'iodure mercurique comme renforceur, par MM. Lumière frères et Seyewetz</i>	511
<i>Sur les actions de la lumière aux très basses températures, par MM. Auguste et Louis Lumière</i>	522
<i>L'emploi de l'eau oxygénée en photographie, par le Dr M. Andresen</i> .	526
<i>L'amateur de photographie, par M. Albert Londe.</i>	531
<i>Le Papier Vélo, par le Dr Léo Backeland</i>	536
<i>Impressions avec du bichlorure de mercure et du citrate ou du tartrate de fer et d'ammoniaque, par le professeur E. Valenta</i>	540
<i>Développement des clichés photographiques à la lumière jaune de l'anaëtinôchrine, par Charles Henry et Jules Courtier</i>	543
<i>Photographie trichrome, procédé pelliculaire, par Léon Vidal</i> . . .	548
<i>Programme du 28^e concours du « Journal des Voyages »</i>	552
<i>Bibliographie</i>	553
<i>Journaux reçus</i>	555
<i>Nos illustrations</i>	557
<i>Sommaire.</i>	



ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE



Ch. Puttemans.

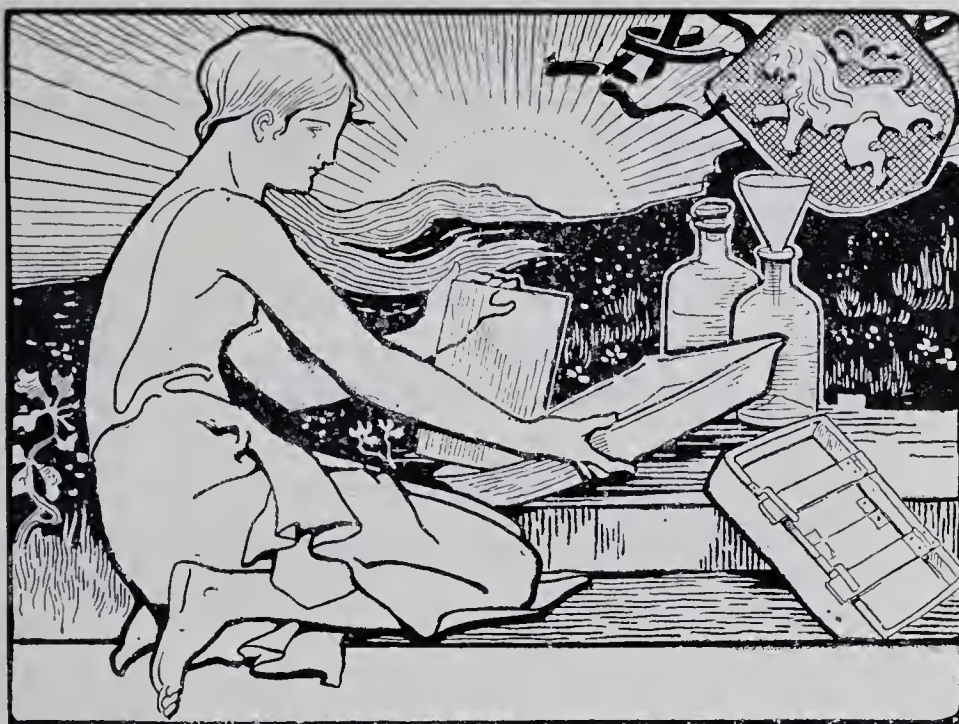
Phototypographie J. Malvaux



V. Solb.

Phototypie J. Royer, Nancy

A FOLKSTONE



ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

SOUS LE PROTECTORAT DU ROI

et la Présidence d'honneur de S. A. R. Monseigneur le Prince Albert de Belgique.

BULLETIN

N° 10. — 26^{me} ANNÉE. — VOL. XXVI.

(3^e SÉRIE. — VOL. VI.)



Conseil d'Administration

NT été admis :

Membres effectifs :

MM. BERG, Henri, 29, rue du
Gouvernement Provisoire, à
Bruxelles, présenté par MM.
Marynen et A. Herreman;

BOËL, Louis, ingénieur, 16, place Rogier, à Bruxelles, présenté
par MM. Hanssens et Vanderkindere.

CONCOURS DE DIAPOSITIVES

Le Conseil d'administration a désigné comme membres du jury :
MM. JOS. CASIER, président de l'Association, membre de la Section
de Gand;

JOS. MAES, membre de la Section d'Anvers;

CH. PUTTEMANS, — de Bruxelles;

R. ICKX, — de Courtrai;

G. OURY, — de Liège;

Major L. PAVARD, — de Louvain;

JOSSART, — de Namur.





Section d'Anvers

SÉANCE DU 9 OCTOBRE 1899

Présidence de M. Maes, président



TAIENT présents : MM. Bastyns, Bourgeois, Bouvart, Brand, Bulcke, de Lozane, Desmet, Gife, Goubau, Janssens, Keusters, Lunden, Maes, Marsily, Moorrees, Myen, Nieuwland, Pauwels, Prinz, Sanders, Simons, Van Bellinghen et Van Meerbeeck.

La séance est ouverte à 8 1/2 heures.

Pour ne pas abuser du temps dont on dispose, M. le président propose de ne pas donner lecture du procès-verbal de la dernière séance. (*Adopté.*)

La parole est ensuite donnée à notre confrère M. Prinz, de la Section de Bruxelles, qui, à la demande de M. le président Maes, a eu l'amabilité de venir donner aux membres de la Section d'Anvers une causerie avec projections sur le voyage qu'il a fait en Russie et dans les monts Ourals, lors du Congrès géologique international de 1897.

Avant d'entrer en matière, M. Prinz dit qu'il regrette de ne pouvoir montrer toutes les vues prises pendant la durée de son voyage, à cause d'un insuccès qu'il tient à faire connaître à titre de renseignement.

Afin de préserver la gélatine des plaques, qui avaient été expo-

sées, il avait eu soin, lors de la mise en boîte, d'intercaler une feuille de papier entre chaque plaque.

Rentré de voyage, il a constaté, lors du développement de ces plaques, qu'elles donnaient en général des clichés gris et sans vigueur, tandis que d'autres plaques pour lesquelles il n'avait pas pris ces précautions et qui avaient été simplement empilées les unes sur les autres, donnaient de très beaux clichés.

La plaine russe étant ouverte aux vents glacés du Nord et aux souffles desséchants du Sud, il suppose que, par suite d'alternatives de sécheresse et d'humidité, le papier a eu une certaine action sur la gélatine et a été cause de l'insuccès.

M. Prinz aborde ensuite le sujet de sa causerie :

Dans un langage spirituel et agréable, avec la compétence qu'on lui connaît, il fait assister ses auditeurs aux différentes péripéties de son voyage qu'il agrmente de projections lumineuses de réelle valeur. Il fait connaître les us et coutumes des pays traversés, au moyen de clichés pris sur le vif.

Dans l'Oural, il fait part de ses impressions au sujet de ces montagnes qui, au point de vue pittoresque, ont été pour lui une véritable désillusion. C'est aussi notre avis.

Il termine sa conférence en faisant la description des principales villes visitées par les membres du Congrès.

Les applaudissements de l'assemblée prouvent au savant géologue le plaisir que ses confrères anversoïis ont eu à l'entendre.

M. le président félicite le conférencier et lui adresse au nom de la Section les plus chaleureux remerciements.

Un compte rendu de cette causerie figure au *Bulletin* du mois d'avril de cette année.

M. Maes annonce ensuite que l'administration communale d'Anvers vient de faire placer la lumière électrique dans le local réservé à la Section. Nous devons cette faveur aux bons offices de M. Boonroy, directeur de l'école industrielle, qui, depuis notre installation Marché-aux-Chevaux, ne cesse de rendre les plus grands services à la Section. (*Applaudissements.*)

Des remerciements sont votés à MM. Maes, Lunden, Selb, Myin,

Keusters et Bourgeois qui ont envoyé des cadres pour orner la salle.

La *Nepera Chemical Co* de New-York, par l'entremise de M^{me} veuve Gecele, à Bruxelles, a fait don à la Section d'une superbe collection de cadres de diverses grandeurs contenant des photographies sur papier Velox.

Ces cadres ornent les murs de la salle et font l'admiration de tous les connaisseurs.

Une lettre de remerciements a été adressée à la *Nepera Chemical Co*.

M. le président rappelle le concours photographique organisé entre les membres de la Section; il désire connaître leur avis au sujet des prix à décerner.

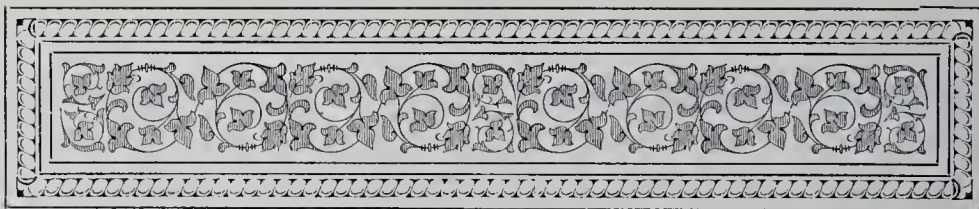
Après quelques explications de MM. Van Bellinghen, Bulcke et Bastyns, on décide de laisser toute latitude au bureau.

M. Denys, au nom de M. Marynen, présente deux chambres 9-12 de la maison Percken et sons, de Londres. Ces appareils sont munis de bascules qui les rendent très pratiques.

Il explique le fonctionnement du nouveau Kodak pliant 9 × 9 et en montre les avantages. (*Remerciements.*)

La séance se termine par la remise d'un superbe jeton de présence sur albumine (*La Lecture*), dû à M. G. Van Bellinghen.





Section de Bruxelles

SÉANCE DU 28 JUIN 1899

Présidence de M. Puttemans, président



ONT présents : MM. Lefebvre de Sardans, Peltzer, Masson, Rutot, Vanderkindere, Nyst, Davreux, Ernotte, Bourgois, Durieu, Van Lint, Broothaerts,

Magnien, Frennet, Paternotte, Delcroix, Bottiau, Gilbert, Bray, Pollet, Boitson, Delevoy, Lavalette, Kymeulen, Marynen, Robert, Paradis, Leys, Lacomblé, Belot, Dupret et Stadeler, secrétaire.

Le procès-verbal de la séance du 7 juin est lu et adopté.

L'assemblée décide une excursion à la Lesse, le dimanche 16 juillet. Elle décide en outre deux concours de photographie : l'un pour les excursionnistes du voyage à la Lesse, l'autre ouvert à tous les membres et consacré aux travaux de l'été qui s'annonce. Une circulaire spéciale réglera les détails de cette excursion et des deux concours.

M. Vanderkindere dépose sur le bureau un modèle de la jumelle stéréo-panoramique de M. Mackenstein, de Paris. Cette jumelle se distingue des autres en ce que l'un des objectifs peut être glissé au centre de l'appareil et donner ainsi sur la plaque 8 × 18 cm une seule image embrassant un angle relativement considérable. Elle permet donc, avec une jumelle du format stéréoscopique ordinaire, de prendre des vues panoramiques ou des vues de monuments

égales à celles que l'on aurait avec une plaque 13×18 cm. Il suffit pour y arriver d'enlever la planchette de séparation intérieure, ce qui est aisé, attendu que le magasin est indépendant.

M. Mackenstein a joint à l'appareil une planche d'épreuves obtenues avec son instrument, qui montre bien le parti que l'on peut tirer de sa jumelle dans les cas particuliers. (*Remerciements.*)

M. Vanderkindere montre encore quelques négatifs obtenus sur les vitroses Lumière, dont il est très satisfait, et il attire l'attention de ses collègues sur l'avantage que ces pellicules offrent en voyage. Elles restent absolument rigides dans tous les bains. Leur seul désavantage sur les plaques, c'est d'être encore très chères. Il est à espérer que l'on pourra plus tard les obtenir au prix des plaques de verre.

Enfin, M. Vanderkindere dit qu'il a essayé le nouveau révélateur Adurol de la maison Hauff, et qu'il lui a donné de très bons résultats.

M. Puttemans fait la démonstration du procédé l'*Ozotypie*, dont la description est donnée dans le *Bulletin* n° 5 (p. 311) de cette année. Après avoir procédé à toutes les expériences de ce procédé, il en montre les résultats fort curieux et très intéressants. (*Applaudissements.*)

Comme précédemment, les séances d'été se tiendront à la *Taverne de Vienne*.

M. Vanderkindere annonce que, le 23 août, les membres de la *South London Photographic Society* se rendront à Bruxelles et demande qu'une réception soit faite à nos confrères de Londres. (*Adopté.*)

M. Stadeler présente à l'assemblée, avant le renouvellement du comité, les comptes de la session 1898-1899. Il résulte des livres de la comptabilité et des pièces soumises à l'examen des membres, que les recettes se sont élevées à fr. 1,247.64 et les dépenses à fr. 874.05, soit une encaisse de fr. 373.59. (*Applaudissements.*)

Comparé à l'année 1898, l'exercice 1899 se présente dans une situation plus favorable, grâce au nouveau mode de répartition de subsides adopté par le conseil d'administration.

Le secrétaire donne, d'autre part, lecture de l'inventaire du

matériel de la Section, dont la valeur est estimée à fr. 1,798.70.
Ces comptes sont approuvés sans observation.

Renouvellement du comité. — M. Masson, président provisoire, dirige les débats.

M. Puttemans, président, annonce que, conformément au vote de principe émis il y a deux ans, son mandat est expiré et qu'il n'est pas renouvelable. Il y a donc lieu de procéder à son remplacement.

M. le secrétaire donne lecture des votes émis en séances des 26 octobre et 11 novembre 1896, et desquels il résulte qu'en vue de créer un certain roulement, non seulement le président n'est plus rééligible, après un terme de deux ans, mais qu'il en est de même du vice-président.

M. Puttemans, conformément aux vœux de la Section, a fait les démarches nécessaires auprès de M. Bidart pour lui voir accepter la présidence, mais notre éminent collègue a fait valoir des raisons de refus devant lesquelles il a dû s'incliner.

M. Dupret regrette les votes d'il y a deux ans et ne saurait approuver le système de « roulement » qu'on a voulu introduire et qui n'est du reste suivi que dans une seule section de l'Association. Il développe sa pensée et demande qu'on revienne sur ce vote afin de maintenir à la tête de la Section notre président actuel.

M. Puttemans déclare qu'il ne saurait se soumettre à cette proposition et qu'il faut maintenir le principe voté il y a deux ans.

M. Lacomblé, appuyé par M. Vanderkindere, regrette certainement ce principe qui nous prive des services rendus par M. Puttemans, mais il est d'avis qu'il y a lieu de maintenir la décision prise. Certes, dit-il, elle a du mauvais aujourd'hui, mais elle peut avoir du bon demain.

M. Dupret insiste sur sa manière de voir, mais l'assemblée décide de maintenir le système de roulement.

Il est ensuite procédé au renouvellement du comité.

MM. Dupret, Gilbert et Lacomblé, proposés pour la présidence, déclinent cet honneur.

Trente-quatre membres prennent part aux votes.

Sont élus :

Président : M. Gilbert, par 23 voix.

Vice-président : M. Lacomblé, par 30 voix.

Secrétaire-trésorier : M. Stadelé, par 32 voix.

Secrétaire adjoint : M. A. Bray, par 28 voix.

Huit voix se perdent, pour la présidence, sur M. Dupret.

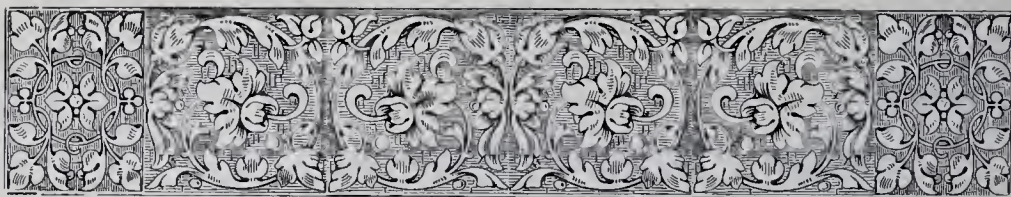
M. Masson adresse ses plus chaleureux remerciements à MM. Puttemans et Rutot sortants, pour leur dévouement à la Section, ainsi qu'à M. Paradis, qui n'a plus accepté le renouvellement de son mandat.

M. Gilbert, président, prend place au bureau et remercie M. Masson pour le tact qu'il a apporté dans la direction des débats, mais il ne peut que regretter le vote de la Section. La succession lui paraît absolument trop lourde.

M. Lacomblé regrette également les votes portés sur son nom et d'autant plus que les déclarations qu'il a faites au commencement de la séance auraient pu paraître intéressées, dit-il.

L'assemblée ne partage pas ces regrets et se sépare à 11 heures.





Section de Gand

SÉANCE DU 3 AOUT 1899

Présidence de M. J. De Nobele, président



ES membres présents sont : MM. C. Morelde Boucle, Leirens, De Breyne, L. De Clercq, Goderus, Groverman, Sacré, Servaes, Schaetsaert, Van der Haeghen, Van Oost, Van Peene, Van Loo.

M. le président annonce l'ouverture d'une exposition photographique à Rouen, et il engage les membres à prendre part à ce Salon.

La parole est donnée à M. Leirens, qui donne connaissance de ses essais concernant les soies sensibles. Il a opéré suivant les indications données à la dernière séance par M. Georges, et il a obtenu de très bons résultats.

M. Leirens fait ensuite circuler une épreuve obtenue par ce procédé et elle est beaucoup admirée. (*Remerciements.*)

M. le président prie M. Ed. Sacré, qui, par sa compétence, est tout indiqué, de bien vouloir donner un entretien concernant le Salon national d'Art photographique à Gand. M. Sacré s'excuse de ne pas avoir pris de notes, mais il fera de mémoire l'analyse de quelques œuvres.

L'orateur a remarqué avec plaisir qu'il y a progrès dans les tendances artistiques des œuvres exposées, et il dit que quelques débutants promettent. Il regrette l'abstention de quelques amateurs qui ont de la réputation, et il déplore une trop grande indifférence qui s'accuse dans la famille photographique belge.

L'Exposition avait très bon aspect et l'on peut constater un pas en avant vers la recherche du beau, la mise en page et l'encadrement approprié aux œuvres à faire valoir. On sent un effort, une recherche, une tendance à produire en général des œuvres sincères et acceptables. Cet effort général est à noter à l'actif de notre Association. M. Sacré fait l'éloge et la critique des meilleures œuvres exposées en analysant et marquant leur côté artistique, sentimental et poétique, ainsi que l'heureuse mise en page complétée par une technique habile. Passant en revue, de mémoire, les différentes œuvres, avec ce langage descriptif qui lui est propre, M. Sacré fait revivre aux yeux des membres la plupart des épreuves du Salon.

Continuant l'entretien, il trace en grandes lignes les conditions requises pour produire une œuvre dans laquelle on sent une recherche vers le beau. Par l'observation constante de la nature, des effets de lumière et d'ombre, des formes et l'ordonnance des lignes, on augmente et l'on cultive le sentiment esthétique que chaque être humain incarne

La production d'une œuvre harmonieuse n'est pas le résultat du hasard obtenu avec la « hand camera » à laquelle trop d'amateurs s'adressent. Ce produit de l'instantané parfois séduit et charme, mais il peut rarement avoir la prétention d'être une œuvre artistique, même lorsqu'il est agrandi et qu'il a acquis une meilleure perspective et un certain flou.

M. Sacré engage vivement les membres à faire de nombreuses visites au Salon de peinture du Casino, afin d'y étudier les meilleurs maîtres de l'école moderne et de développer ainsi le sentiment esthétique. Nous devons tâcher d'être personnels et d'unir notre savoir, notre science et une technique habile, à produire des œuvres qui satisfont les yeux et qui parlent et émotionnent notre cœur et notre âme. (*Applaudissements.*)

M. le président remercie M. Sacré de son intéressante et instructive causerie, et il le prie de faire à la Section, lors de la séance d'octobre, une causerie sur la composition et les sujets de genre en art photographique.

On fait circuler ensuite les épreuves obtenues au cours de la

dernière excursion dans les Assels. Plusieurs photographies sont fort admirées et comme ensemble les résultats sont très satisfaisants.

M. le président propose d'organiser une excursion vers la fin du mois, et il croit que Flessingue et Middelbourg seraient des localités de nature à intéresser les amateurs photographes.

On fait observer que la saison est déjà trop avancée pour faire la traversée de l'Escaut entre Terneuzen et Flessingue, et l'on pourrait être désagréablement surpris par un épais brouillard.

M. le président propose alors de se rendre à Overmeire et à Calcken où les environs boisés offrent de nombreux points de vue pittoresques.

Cette proposition est adoptée provisoirement et une décision définitive sera prise ultérieurement.

M. De Nobele parle ensuite du nouveau développeur « L'Adurol ». L'hydroquinone est un développeur qui offre quelques inconvénients, notamment celui de ne pas se conserver. C'est ce qui a amené la Maison Schering et Hauff à faire une étude approfondie de ce produit, et l'on est ainsi parvenu à obtenir un composé chloré de l'hydroquinone qui est appelé Adurol.

Ce nouveau développeur se conserve parfaitement et il a l'avantage de produire des clichés très denses.

SÉANCE DU 3 SEPTEMBRE 1899

Présidence de M. J. De Nobele, président

Sont présents : MM. D'hoy, Morel de Boucle, Brunin, De Beer, De Clercq, De Moor, Sacré, Schaetsaert, Servaes, Van Loo, Van Peene.

M. Morel de Boucle annonce qu'il a reçu du Comité central de l'Association de superbes gravures destinées à orner le local de la Section.

M. E. Sacré propose de voter des félicitations au sympathique collègue M. Goderus, à l'occasion de sa nomination de juge au tribunal. (*Applaudissements.*)

M. le président prie le secrétaire d'envoyer, au nom de la Section, une lettre de félicitations à M. Goderus.

M. le président rappelle aux membres le concours de diapositives organisé à Bruxelles, et il engage vivement les amateurs à y prendre part.

M. E. Sacré présente un nouveau journal photographique publié en quatre langues et intitulé *Camera obscura*. Ce journal est très intéressant et il mérite vraiment l'attention.

M. Sacré communique ensuite une publication de grand luxe éditée par M. Mareschal, directeur de *la Photo-Gazette de Paris*. Cette revue, dont le sujet principal est l'art photographique, est très remarquable et les gravures qu'elle contient sont de toute beauté.

M. le président remercie M. Sacré de la communication intéressante qu'il vient de faire. (*Applaudissements.*)

M. De Nobele a fait des essais concernant un nouveau renforçateur connu sous le nom de « Agfa ». Ce produit est à base de mercure, et il a l'inconvénient d'être un poison violent. Comme renforçateur, il présente l'avantage de permettre de suivre la marche du renforcement sur le cliché attendu que l'on opère avec un bain unique.

M. le président parle ensuite de l'excursion à Overmeire qui a été projetée à la dernière séance.

M. Sacré fait observer que les environs d'Overmeire ont déjà été explorés par quelques amateurs de la Section qui ont étudié les plus belles parties de cette contrée. Il croit donc que l'on ferait mieux de choisir comme but de voyage des endroits moins connus. Après une longue discussion, on décide de se rendre à l'Écluse et à Damme, et le jour du départ est fixé au jeudi 14 septembre.

M. le président propose d'organiser à cette occasion un concours entre les membres qui prendront part à l'excursion. Cette proposition est accueillie avec enthousiasme et l'on décide de décerner deux prix : un premier prix d'une valeur de 25 francs et un second prix d'une valeur de 15 francs. Ces prix seront décernés à ceux qui produiront les deux plus belles épreuves.

SÉANCE DU 5 OCTOBRE 1899

Présidence de M. J. De Nobele, président

Sont présents : MM. D'hoy, Leirens, Morel de Boucle, Boute, Brunin, Casier, De Beer, De Breyne, L. De Clercq, de Kemmeter, Goderus, Sacré, Servaes, Van de Veld, Van Oost, Van Peene, Wauters.

M. le président propose de voter des félicitations à M. E. Sacré qui a obtenu le diplôme d'honneur à l'Exposition provinciale à Gand. (*Applaudissements.*)

M. le président présente plusieurs numéros de la *Photo-Revue* suisse gracieusement offerts par M. Goderus. (*Remerciements.*)

M. Leirens fait circuler plusieurs exemplaires de la publication *Camera obscura* publiée en quatre langues.

M. le secrétaire procède à la lecture d'une lettre de remerciements adressée à la Section, en réponse aux félicitations envoyées à M. Goderus à l'occasion de sa nomination de juge au Tribunal.

La parole est donnée à M. L. De Clercq, qui est chargé par M. A. Hye d'inviter les membres de la Section à visiter les importantes caves de la maison Hye-De Crom. Ces caves sont d'autant plus intéressantes qu'elles se trouvent situées en partie sur l'emplacement d'une ancienne abbaye et l'on y retrouve encore de nombreux vestiges d'un haut intérêt au point de vue archéologique.

Cette aimable invitation est accueillie par de bruyants applaudissements.

La parole est donnée à M. Sacré qui engage vivement les membres de la Section à se rendre à l'Exposition Van Dyck à Anvers. On y voit une collection inestimable d'œuvres splendides qui constitue une école, tant au point de vue de la composition qu'au point de vue de la peinture.

M. Sacré est amené ainsi à faire l'historique de la vie du célèbre peintre flamand.

C'est entre 1627 et 1635 que le génial Antoine Van Dyck peignit ses plus beaux portraits. Pendant cette période de courte durée, la physionomie de ses modèles est scrutée dans les moindres traits, et elle décèle parfaitement le caractère de la personne représentée.

Ce qui constitue un trésor inappréciable, c'est la collection d'une centaine de petits portraits traités à la grisaille, représentant les principaux artistes, savants et littérateurs belges de cette époque.

C'est surtout dans ses portraits d'artistes que Van Dyck est puissant, charmant, personnel et plein de distinction. Comme ces portraits n'étaient pas des commandes, il put s'adonner entièrement à son talent, à son inspiration, choisir à son aise les attitudes des modèles et varier les lignes et les motifs de leur accoutrement.

On est étonné de la variété des mouvements heureux des personnages; il y en a qui se meuvent, ils ont tant de relief qu'ils vous parlent, vous tendent la main, ils sortent de leurs cadre ! Quel talent et quelle étude du caractère de la physionomie humaine ! On constate une connaissance profonde de l'anatomie qui se fait sentir dans les formes du front, la fuite des tempes, la saillie des pommettes et la forme exacte des cartilages du nez, suivant le caractère bien individuel du type représenté.

Dans ses portraits d'artistes et de savants, les mains sont bien personnelles et peintes d'après nature. Elles appartiennent bien au modèle; elles sont parfaites comme forme, comme style, et constituent de véritables études de toute beauté.

On constate parfaitement que, plus tard, Van Dyck adapta à ses portraits certaines mains dont il avait gardé dans la mémoire les proportions élégantes. Il les représentait toujours d'après son type de prédilection, les doigts allongés, les fines jointures et les raccourcis habiles.

Surchargé de commandes, il était obligé d'agir ainsi, mais il n'en reste pas moins un artiste admirable, sublime. C'est un colosse dans l'art et il nous a émus profondément par ses œuvres géniales. (*Applaudissements.*)

M. le président appelle l'attention des membres sur la recommandation de M. Sacré, et il trouve également qu'une visite à l'Exposition Van Dyck est de nature à instruire sous tous les rapports.

La parole est donnée à M. Goderus, qui présente les *Secco films*. Cette nouvelle invention photographique consiste dans l'apposition d'une pellicule de gélatino-bromure d'argent sur un papier spécial,

recouvert d'une couche de collodion. Ce papier rigide sert de support et il permet de suivre, au développement, la venue de l'image par transparence. Après fixage et lavage, on place sur la pellicule un autre papier au collodion, préalablement mouillé. On racle pour éviter les bulles d'air et on laisse sécher. Alors, comme pour le papier au transfert du procédé au charbon, on sépare, en commençant par les coins, les deux papiers qui recouvrent la pellicule. Celle-ci, devenant libre, constitue un négatif très maniable.

M. Goderus, après avoir effectué ces opérations successives devant l'assemblée, distribue des échantillons de Secco films.

M. le président remercie M. Goderus de sa communication intéressante, et il espère que les membres qui ont reçu des échantillons de ce nouveau produit, voudront bien faire connaître, à la séance prochaine, les résultats obtenus.

On procède ensuite au jugement des épreuves obtenues au cours de l'excursion à l'Écluse. Après avoir bien comparé toutes les photographies, on décerne le 1^{er} prix du concours à M. de Kemmeter et le 2^e prix à M. Leirens. (*Félicitations et applaudissements prolongés.*)

La séance se termine par la distribution d'un joli jeton de présence dû à M. Canfyn, l'amateur photographe dont le talent est bien connu





Correspondance d'Angleterre

Septembre 1899.



E me rappelle avoir vu, il y a quelques années, un petit dessin représentant un photographe qui avait placé sa chambre près d'une falaise ; le dessinateur nous montrait l'imprudent photographe, la

tête sous le voile noir, reculant toujours pour mieux trouver son point de vue, jusqu'à ce qu'enfin on le voyait dégringoler dans le vide. Eh bien ! ce que ce dessinateur avait imaginé vient de se produire il y a quelques jours. Un amateur photographe est tombé d'une falaise haute de 70 ou 80 pieds, dans la rivière qui coulait au pied. L'eau étant profonde, l'homme ne fut pas tué, et quoiqu'il se fût brisé la jambe, il put se sauver à la nage. Méfiez-vous donc, tandis que vous avez la tête sous le voile noir, lorsque vous allez photographier dans des endroits dangereux.



L'Exposition de la *Royal Photographic Society* qui va s'ouvrir incessamment, sera probablement la dernière qui se tiendra dans le local de la Société des Aquarellistes. L'année prochaine, on m'assure que la *Royal Photographic Society* aura à sa disposition

des salles bien plus vastes qui lui permettront de donner plus de développement à ses expositions, et notamment plus d'importance à la section scientifique, qui sera séparée nettement de la section artistique.



On sait que beaucoup de photographies envoyées aux expositions ne sont pas entièrement l'œuvre de l'exposant. Il arrive parfois même qu'un exposant obtienne une médaille avec une photographie dont le négatif seul a été fait par lui, mais dont l'agrandissement a été fait par une firme quelconque. Je ne pense pas que cet abus se fasse beaucoup sentir dans les grands Salons, mais dans les expositions secondaires où l'on accorde souvent des médailles à des œuvres de deuxième ordre, il arrive, je pense, plus souvent qu'on ne croit, que l'heureux lauréat ne soit pas le véritable créateur. Pourquoi en est-il ainsi? On demande une petite explication. Dans les grandes expositions, et principalement au Salon, le jury fait un choix très rigoureux, et, en règle générale, sont seules admises les œuvres qui montrent une réelle originalité de style, ce quelque chose d'indéfini en exécution, qui dénote clairement que la même main a fait tout le travail. Car il est un fait indubitable que l'agrandissement commercial neuf fois sur dix est fautif en quelque point, et montre à l'évidence un travail mécanique, car le commerçant et l'artiste ont un idéal de perfection différent.

Pour ma part, je n'ai jamais été satisfait des agrandissements faits au dehors, d'après mes propres négatifs, et je crois que je ne suis pas le seul. Je me rappelle avoir envoyé il y a quelques années un cliché à agrandir, avec l'intention de l'exposer. Mais le résultat était si contraire au but final que je voulais obtenir, que je ne me suis jamais donné la peine de l'encadrer, et quelque temps après, je dus l'agrandir moi-même.

Mais les conditions se présentent tout autrement dans les petites expositions. Il y a un certain nombre de médailles à distribuer; les juges n'ont pas le jugement assez sûr, et leurs yeux sont attirés par des agrandissements techniquement bons; en pareilles circons-

tances, l'œuvre de l'amateur, plus artistique souvent, sera battue par l'œuvre du praticien.



On inaugurera sous peu à Kew le *National Physical Laboratory*. Son but est de vérifier et poinçonner les instruments, de faire l'épreuve des appareils et la détermination des constantes physiques. Pour une somme minime, le laboratoire fera l'essai des objectifs.



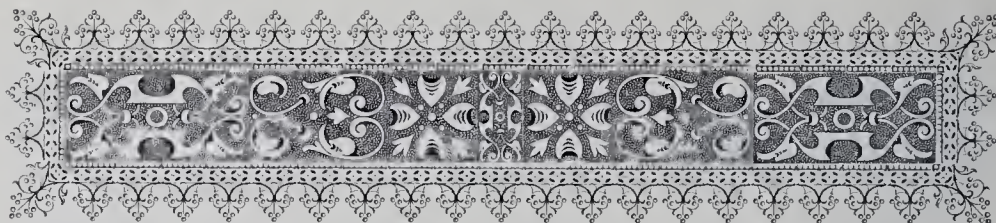
Le Rév. T. Perkins décrit, dans le numéro de septembre de *The Photographers Record*, deux accessoires utiles de la chambre noire.

Le premier est un intermédiaire qui permet l'emploi de châssis 9×12 dans un appareil 13×18 . Une planchette est percée d'une ouverture du format 9×12 et vient glisser dans la rainure du cadre destiné à recevoir les châssis 13×18 . Dans cette ouverture on peut placer un verre dépoli, ou bien des châssis 9×12 . Ces châssis sont moins lourds que les 13×18 chargés de plaques 9×12 avec intermédiaires, et moins coûteux aussi. On peut donc se contenter d'une seule chambre noire, et à l'aide de ces nouveaux intermédiaires, utiliser tous les formats inférieurs de châssis. Il y a là une excellente idée que chacun peut mettre aisément en pratique.

Le second accessoire est un cadre rectangulaire se plaçant sur le devant de la chambre, devant l'objectif, de la même façon que la planchette de l'objectif. Ce cadre a sur le dessus et les côtés des rainures dans lesquelles on peut fixer des morceaux de carton noir, de telle sorte que l'objectif peut être mis facilement à l'abri des rayons du soleil, qui, tombant directement sur la lentille, voileraient infailliblement la plaque. L'appareil est encore utile lorsqu'on doit photographier un monument par exemple, placé entre deux fenêtres, comme un tombeau dans une église : en plaçant convenablement les cartons, on peut empêcher tout rayon direct d'atteindre la lentille.

PERCY LUND.





Une Nouvelle Méthode

d'affaiblissement des clichés et pour l'obtention des positifs directs
et contretypes

Par le Professeur R. NAMIAS .



DANS la conférence que j'ai faite au mois de mai de cette année au Congrès photographique de Florence, sur les *Progrès de la photochimie et sur les résultats pour la pratique*, je notifiai plusieurs recherches que, dans le champ de la photochimie, je fis dans ces derniers mois. Entre autres, je parlai de l'emploi d'une solution très étendue de permanganate de potasse mêlée à de l'acide sulfurique pour l'affaiblissement des clichés et pour l'obtention des positifs directs, et je présentai de belles épreuves d'instantanés obtenues directement positives par cette méthode. Je crois bien faire de rappeler l'attention des lecteurs sur l'utilité de l'emploi de ce mélange pour l'affaiblissement des clichés, d'autant plus que les autres recherches que j'ai faites et celles de beaucoup d'autres qu'on m'a communiquées, confirment pleinement tout ce que j'ai dit dans ma conférence.

Le mélange d'acide sulfurique et de permanganate de potasse a l'intéressante propriété d'affaiblir l'image négative, agissant de pré-

férence avant tout sur les parties opaques, puis sur les demi-teintes, de manière qu'avec cette préparation il est possible d'harmoniser merveilleusement aussi les clichés les plus durs. L'action du mélange de permanganate et d'acide sulfurique que j'ai découverte est presque en tout semblable à celle du persulfate d'ammonium découverte par MM. Lumière et Seyewetz, avec l'avantage pourtant d'éviter le traitement subséquent avec le sulfite, comme on doit le faire quand on emploie le persulfate, et avec un notable avantage économique parce que ma solution coûte cinquante fois moins que celle de persulfate et demande l'emploi de produits que l'on trouve chez tous les pharmaciens et qui ne sont pas sujets à des altérations, comme le persulfate.

La solution que je conseille, depuis les dernières épreuves que j'ai faites, est la suivante :

Permanganate de potasse	1/2 gr.
Acide sulfurique commercial concen-	
tré	1 cc.
Eau commune.	1,000 gr.

Cette solution se conserve longtemps, et l'on peut l'employer aussi sur le cliché imparfaitement débarrassé de l'hyposulfite, parce qu'elle oxyde tout de suite les traces d'hyposulfite qui peuvent être contenues dans la pellicule.

La solution qui a été employée, devra être rejetée et pendant l'emploi on agitera la cuvette dans laquelle se trouve le cliché.

S'il arrive que le cliché prenne une teinte brune (ce qui est dû au dépôt d'un peu de bioxyde de manganèse qui provient de la décomposition du permanganate), il suffit de le plonger pendant quelques instants dans une solution d'acide oxalique 1/2 à 1 p. c. pour obtenir un phototype très transparent par l'action blanchissante du permanganate et de l'acide oxalique sur la gélatine.

MM. Lumière avaient expliqué la manière de se comporter du persulfate d'ammonium, qui agit plus sur les parties opaques de l'image que sur les parties transparentes, en admettant que le persulfate produisait un dépôt d'argent dans les parties de l'image qui se trouvent plus à la surface, c'est-à-dire dans les demi-teintes,

parce qu'ici le persulfate est en excès, et ainsi cette action contraire s'opposait à l'action dissolvante du persulfate.

Je démontrai dans un long mémoire sur l'action du persulfate, que j'ai publié dans le *Bull. della Soc. Fot. Italiana* (octobre 1898), dans le *Progresso Fotografico* (octobre et novembre 1898), dans la *Photographische Correspondenz* (janvier, février et mars 1899), etc., qu'on ne peut pas admettre la théorie de MM. Lumière. Avant tout, il est inexact que le persulfate, en agissant sur le nitrate d'argent, produise une précipitation d'argent réduit; j'ai constaté que le précipité noir est toujours formé par un sous-sulfate d'argent, complètement soluble dans l'hyposulfite, et jamais par de l'argent métallique. En outre, j'ai constaté qu'une solution ammoniacale de persulfate agit aussi comme affaiblisseur, comme la solution neutre, mais plus lentement; or, la solution ammoniacale ne donne aucun précipité de composés de réduction avec le nitrate d'argent.

MM. Lumière ont répliqué, mais sans tenir compte de ces raisons, qui me semblent des plus importantes.

Or, aux autres arguments contraires à la théorie de MM. Lumière, s'ajoute la considération que la solution de permanganate acidifiée agit d'une manière analogue au persulfate, sans qu'on puisse, dans ce cas, recourir à l'explication de la précipitation d'argent, car cette solution ne peut absolument réduire les sels d'argent dans aucune condition. Laissant la théorie et revenant à la pratique, je ferai remarquer que l'emploi de la solution de permanganate acidifiée par l'acide sulfurique se prête très bien pour obtenir des positifs directs à la chambre ou des contre-types; la méthode est très sûre.

Voici la manière pratique d'opérer : on emploie une plaque de préférence pas trop sensible (les plaques à 20° W sont très indiquées) et on l'expose longuement. On la développe avec un révélateur à l'hydroquinone contenant au moins 7 grammes de bromure de potassium par litre, et l'on pousse le développement bien à fond sans se préoccuper d'un peu de voile qui peut se produire. La plaque est ensuite rincée à l'eau et puis plongée dans la solution de permanganate, qui doit être d'une concentration double de celle que l'on emploie pour affaiblir les clichés. Dans ce bain, l'argent

qui forme l'image négative est rapidement dissous; la plaque prend une teinte brunâtre par le dépôt d'un peu de bioxyde de manganèse que l'on enlève par un traitement à l'acide oxalique, comme je l'ai déjà dit. Ces opérations peuvent se faire à la lumière.

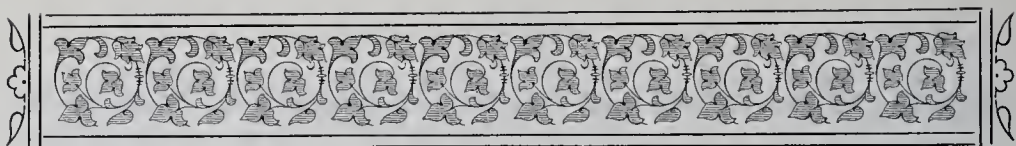
On obtient ainsi un positif formé par le bromure d'argent qu'on doit noircir en le développant.

Bien qu'on n'attache dans aucune méthode une importance à ce second développement, il n'est pas facile à faire, car le bromure d'argent, après les traitements pour dissoudre l'argent réduit, est devenu assez réfractaire à une bonne réduction si on l'expose beaucoup à la lumière. J'ai pu réussir à tourner cette difficulté en employant pour ce développement une solution de métol en présence d'alcali caustique. Voici la solution que j'emploie :

Métol	10 gr.
Sulfite de soude sec	20 —
Potasse caustique	10 —
Eau	1,000 —

Le développement dans ce bain se fera à la lumière; il se produit très rapidement et donne un bon noir. On peut ajouter à ce bain un peu de formaline pour éviter l'altération de la gélatine.





Sur la Formule des papiers à la Gélatine dits « au Citrate »

PAR M. A. BLANC (DE LAVAL)

Communication faite à la Session de l'Union nationale des Sociétés
photographiques de France, tenue à Rennes.



ETTE formule n'a jamais
été donnée dans le *Bul-
letin de la Société fran-
çaise de Photographie* et
j'ignore si on la trouverait
ailleurs.

J'ai dû me livrer à de
nombreux essais avant
d'arriver à des résultats qui, je le crois du moins, ne laissent rien
à désirer.

Les papiers dits *au citrate*, communément, n'en renferment que
fort peu; le sel sensible principal est le tartrate d'argent, et c'est à
ce dernier sel qu'ils doivent leurs qualités caractéristiques : beauté
des noirs et des blancs et facilité de virage.

Le défaut de conservation de ces papiers a été souvent une cause
d'ennui et de pertes d'argent pour quelques fabricants; cette conser-
vation, je l'ai assurée par l'emploi, dans ma formule, d'une substance
sur laquelle l'action du nitrate d'argent libre s'exerce de préférence
à la fibre du papier.

Outre les tartrate et citrate d'argent il entre une petite quantité

de chlorure d'argent dans l'émulsion; de tous les chlorures susceptibles d'être employés, seul, le chlorure de cobalt donne des résultats supérieurs.

Il est à remarquer qu'une modification, même légère, dans les dosages que je vais indiquer amène des résultats inférieurs; on fera donc bien de s'y conformer à la lettre.

Avant de procéder à la préparation de l'émulsion proprement dite, on préparera l'émulsion *conservatrice* suivante :

Alcool à 90° 15 cc.
Gomme laque blonde, en écailles . . . 5 gr.

Dissoudre à chaud et verser d'un seul coup dans 100 cc. d'eau *bouillante*; filtrer sur une touffe de coton hydrophile; l'émulsion d'un blanc jaunâtre qui se produit se conserve fort longtemps.

Préparation de l'émulsion sensible.

A. Gélatine pour émulsions 9 gr.
Chlorure de cobalt, solution à 5 p. c. . . 6 cc.
Tartrate neutre d'ammoniaque (1). . . 2 gr.
Citrate d'ammoniaque. 0,5 gr.
Eau ordinaire 70 cc.

Le tout est mis dans une cafetière de porcelaine d'une capacité de 150 cc. environ; puis, dans une plus petite, on met :

B. Acide citrique 2,3 gr.
Eau distillée 20 cc.

Après dissolution on ajoute :

Nitrate d'argent cristallisé 2,5 gr.

On place alors les vases contenant A et B au bain-marie (ne pas dépasser 70° à 80°) (2); ayant bien mélangé, on verse d'un seul

(1) Peut se remplacer par une même quantité de sel de Seignette, moins coûteux; il y a peu de différence, quant au résultat.

(2) Une température trop élevée provoquerait le retour de l'émulsion conservatrice à l'état de gomme laque blonde, ce qui rendrait rugueuse la couche sensible.

coup *B* dans *A*, on remue, puis on ajoute à l'émulsion qui vient de se produire :

Alcool à 90°	10 cc.
Émulsion conservatrice	5 cc.

On mélange encore et l'émulsion sensible, filtrée sur une touffe de coton hydrophile, est prête à être employée.

Aussitôt qu'elle vient d'être préparée, la qualité de l'émulsion est à son maximum; le lendemain, elle peut être encore très bonne, mais moins on tardera à s'en servir, mieux cela vaudra.

Cela s'entend seulement de l'émulsion; quant au papier, s'il est conservé bien sec, au bout d'un an il donne encore d'excellentes images. Très probablement il peut se conserver plus longtemps, mais comme c'est seulement depuis un an que je fais usage de l'émulsion conservatrice, je ne puis rien affirmer à cet égard.

On s'aperçoit que l'émulsion donnera des résultats inférieurs lorsque le papier, venant d'être séché, présente une couche d'un aspect plus ou moins mat au lieu d'être brillante.

Je termine par quelques remarques que j'ai eu l'occasion de faire au cours de mes nombreuses expériences :

1° L'alcool facilite l'étendage sur le papier en raison d'une certaine viscosité qu'il communique à l'émulsion;

2° Le chlorure d'argent est le principal agent de la sensibilité;

3° La vigueur est due au tartrate d'argent;

4° Le citrate d'argent est un modérateur;

5° L'acide citrique, en quantité suffisante, accentue le contraste entre les blancs et les noirs; il joue un grand rôle dans la conservation du papier, concurremment avec la gomme laque;

6° Le nitrate d'argent libre donne de la profondeur à l'image; un excès serait inutile; une quantité inférieure à celle indiquée donnerait des résultats moins parfaits;

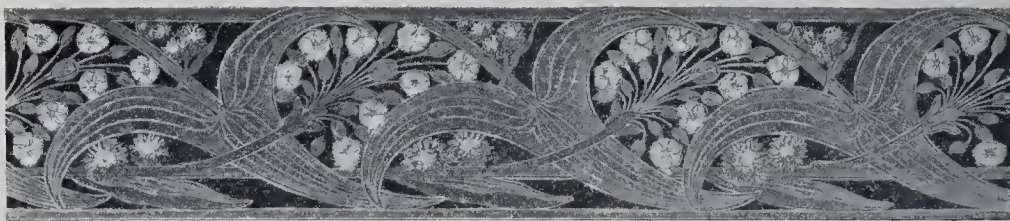
7° Il ne faut jamais introduire de glycérine dans l'émulsion, elle nuirait au virage;

8° Un lavage, même sommaire, de l'émulsion lui enlèverait ses qualités;

9^o L'emploi de quelques substances, telles que albumine, acide tartrique, sucre de lait, ammoniacque, etc., ne m'a donné que des résultats nuls ou mauvais.

(Bulletin de la Société française de photographie.)





Physique du développement

PAR R. ED. LIESEGANG



ES plaques que nous utilisons pour nos phototypes négatifs dans la chambre noire sont couvertes d'une couche de gélatine contenant du bromure d'argent finement divisé.

Cette couche a une certaine épaisseur, fait que nous retenons pour l'explication ultérieure de certains phénomènes.

Si la lumière agit sur une plaque au bromure d'argent, elle impressionnera principalement la surface de la couche de gélatino-bromure; l'intensité lumineuse décroîtra au fur et à mesure que la lumière pénètre dans l'épaisseur opaque de la couche. On sait que, toutes choses égales d'ailleurs, une sous-exposition donne une image dure, c'est-à-dire une image dans laquelle les détails manquent dans les ombres. Plus l'action lumineuse se prolonge, plus l'image devient harmonieuse, plus aussi les détails apparaîtront dans les ombres. Il résulte donc de ces deux faits que, pour une exposition normale, l'image doit être plus harmonieuse *à la surface* que dans la profondeur de la couche.

On aura donc à considérer, tant au développement qu'à d'autres opérations, telles que le renforcement, que le bromure ne se trouve pas dans un plan unique de la couche gélatineuse, mais que cette

couche a une certaine profondeur. Le contact du révélateur avec toutes les particules du bromure d'argent ne sera donc pas immédiat, mais il mettra un certain temps pour pénétrer dans les couches plus profondes.

Pour obtenir une densité suffisante, il est nécessaire que le révélateur pénètre assez profondément dans la gélatine. Afin de bien saisir le rôle important que joue la profondeur de la couche de gélatino-bromure d'argent dans le développement, nous nous servirons d'un exemple pratique. Lorsqu'une plaque a été trop longtemps exposée, et qu'on développe avec un révélateur énergique, un voile se produira presque aussitôt sur toute la surface. On est obligé d'interrompre le développement afin que ce voile général ne gagne pas en intensité. Mais, pendant ce temps assez court, le bain n'a pu pénétrer assez, et l'image manquera d'intensité dans les lumières.

Le phototype achevé est constitué par de l'argent finement divisé, incorporé dans la couche gélatineuse. Il va sans dire que les parties les plus intenses renferment plus d'argent que les parties les plus transparentes de l'image.

Quant à la manière dont l'argent est réparti dans la couche gélatineuse, nous aurons deux possibilités à envisager :

La couche renferme des particules de bromure d'argent ne possédant pas toutes la même grosseur; on dit que les grains les plus gros sont plus sensibles à la lumière que les grains fins. Il se peut donc que les demi-teintes du négatif soient constituées exclusivement par les grains gros. D'après cela, les parties les plus opaques du négatif seraient donc formées par un grand nombre de grains d'argent gros et fins; les parties plus transparentes, par contre, rien que par quelques grains gros.

Mais l'examen d'un phototype achevé montre que la répartition de l'argent est autre dans l'image photographique : si l'on traite une plaque par une solution faiblement acide de persulfate d'ammonium, l'argent métallique se dissout. En même temps, la gélatine qui entoure l'argent devient plus soluble dans l'eau chaude que les autres parties de la couche gélatineuse. On peut donc de cette façon obtenir un relief. Dans les parties les plus opaques, on peut

enlever ainsi la plus grande partie de gélatine, même entièrement si les circonstances sont favorables. Dans les parties moins denses, on ne peut enlever que la couche supérieure de gélatine. Ce phénomène permet de conclure qu'il est probable que *l'image argentique dans la couche gélatineuse forme relief, tout comme, par exemple, la gélatine bichromatée d'une impression au charbon non encore développée.*

Ce qui rend cette théorie admissible, c'est qu'on peut encore d'une autre façon obtenir le relief d'une image au gélatino-bromure d'argent : si l'on développe une plaque exposée au moyen d'un mélange de pyrogallol et de carbonate de soude sans addition de sulfite, on remarque que là où l'argent est réduit, il se forme aussi un dépôt d'un produit d'oxydation du pyrogallol. Ce dernier tanne la gélatine, et lorsque, après fixage, on traite la plaque à l'eau chaude, on obtient un relief semblable à celui des impressions au charbon.

Cette argumentation, d'ordre plutôt chimique, pourrait être mise en doute. C'est pourquoi nous avons cherché d'autres modes d'explication : la microscopie d'une coupe transversale à travers la couche gélatineuse d'un phototype achevé.

Dans ce but, nous avons fait usage de plaques enduites d'une couche 2 1/2 fois plus épaisse que d'ordinaire. Un certain nombre de ces plaques ont été exposées plus ou moins longtemps, puis développées au moyen de divers révélateurs et fixées comme d'habitude. Ensuite, on a pratiqué des coupes transversales à travers la couche gonflée et on les a soumises au microscope. On a pu ainsi constater que, souvent, l'argent noir réduit ne se trouvait qu'à la surface de la couche, et que les couches de gélatine inférieures en étaient exemptes. Dans certains cas (exposition prolongée du côté du dos de la plaque), toute la profondeur de la couche était noircie. Ce qui frappe dans ce genre d'expérience, c'est la limitation rigoureuse entre les parties les plus opaques et les parties transparentes, ce qui prouve *le peu de déviation que le rayon a subi par les particules de bromure d'argent.*

Nous avons abandonné les recherches de ce genre, ayant trouvé un moyen plus simple d'expérimenter les plaques à couche normale,

et même à couche extra-mince : *ce moyen, c'est le grattage successif de la couche argentique.*

Les phototypes ont été séchés, et, au moyen d'une lame tranchante, on a raclé la surface de l'image, de manière à obtenir une pellicule mince. A d'autres endroits, on a répété plusieurs fois cette opération, jusqu'à ce qu'il ne restât plus qu'une couche de gélatine extrêmement mince sur le support de verre.

Parmi le grand nombre d'expériences ainsi faites, nous communiquerons les plus caractéristiques :

Essai I. — Une plaque à couche 2 1/2 fois plus épaisse que d'ordinaire (plaque n° 1) et une autre plaque à couche plus mince que d'ordinaire (plaque n° 2) ont été exposées normalement pendant 15 secondes à l'atelier et développées à l'hydroquinone. L'image de la plaque à couche épaisse n'a pas été plus dense que celle de la plaque à couche mince. Pour cette dernière, l'argent réduit pénétrait à travers toute la profondeur de la couche, tandis qu'il ne pénétrait que jusqu'à mi-profondeur dans la plaque à couche épaisse.

Une couche épaisse ne sert donc à rien lorsque l'exposition a été normale et que le développement a été fait au moyen d'hydroquinone.

Essai II. — Une plaque à couche épaisse (n° 3) et une autre à couche mince (n° 4) ont été exposées pendant 15 secondes du côté du dos, et développées dans le même bain d'hydroquinone.

Afin d'obtenir la même densité, le temps de développement de la plaque à couche épaisse a dû être prolongé le double du temps nécessaire au développement de la plaque à couche mince, ce qui prouve que le bain a pénétré moins vite dans la couche épaisse. Nous y reviendrons. Dans les deux plaques, l'argent réduit pénétrait à travers toute la couche de gélatine. La surface de la plaque à couche épaisse était légèrement voilée par suite de la durée plus longue du développement.

Essai III. — Les essais avec la plaque 1 et 3 démontrent que *l'intensité de la lumière, en traversant la couche opaque, s'affaiblit de plus en plus.* Par conséquent, *dans une plaque normalement exposée, l'image en profondeur doit être moins dense, mais plus*

riche en contrastes. C'est ce que les essais au grattage ont confirmé.

Lorsqu'on surexpose une plaque à couche épaisse du côté du dos, on pourra, par des moyens purement mécaniques, compenser l'effet de la surexposition. On pourra se dispenser des plaques à couches multiples, de différentes sensibilités (plaques Sandel).

Afin de nous en convaincre, on a exposé du côté du dos une plaque à couche épaisse pendant 7 1/2 minutes (n° 5), ce qui équivaut à une surexposition de 30 fois. Développée à l'hydroquinone, pendant 4 minutes, le caractère de l'image a été semblable à celui qu'a donné la plaque n° 1. Après fixage, la couche voisine du verre a été trouvée exempte d'argent.

Comme il fallait s'y attendre, *la pénétration du développeur est un pur phénomène de diffusion*, qui n'est pas modifié par l'état des couches plus profondes.

Essai IV. — Une plaque exposée dans les mêmes conditions du côté du dos (plaque n° 6) a été laissée dans un bain d'hydroquinone pendant dix minutes. L'image obtenue était extrêmement vigoureuse; la réduction de l'argent s'est propagée jusqu'au support de verre.

Cet essai, exposition prolongée du côté du dos et développement à l'hydroquinone (ce dont il faut tenir compte), démontre que l'on peut utiliser la totalité de la teneur en bromure d'argent contenu dans la couche épaisse.

Essai V. — Il n'en est pas de même lorsqu'on surexpose fortement une plaque du côté de la gélatine; le phototype devient de plus en plus gris, et la réduction pénètre de moins en moins dans la couche (plaque n° 7).

Il y a donc là un obstacle qui s'oppose à la pénétration du développeur, et l'on peut émettre l'hypothèse que *la plaque surexposée se couvre à sa surface d'une mince pellicule d'argent qui empêche la pénétration du bain révélateur, c'est-à-dire de l'agent actif qu'il renferme*.

Car, pour expliquer ce phénomène, il ne suffit pas d'admettre que le bain révélateur au contact d'une plaque surexposée s'épuise trop fortement; s'il en était ainsi, il suffirait de verser du bain neuf sur

la plaque pour contrebalancer la surexposition. Bien au contraire, il faut avoir recours à des bains dont le pouvoir réducteur a été diminué par addition de bromure de potassium.

Essai VI. — La présence d'une pellicule d'argent se manifeste avec des plaques solarisées. Une plaque à couche épaisse (n° 8) et une plaque à couche mince (n° 9) ont été exposées jusqu'à solarisation ; et déjà, au premier coup de grattoir, les plaques sont devenues transparentes. La réduction n'a donc eu lieu qu'à travers une couche très mince. *Il est probable que, dans ce cas, le révélateur pénètre davantage aux endroits peu exposés, et moins aux endroits surexposés, ce qui expliquerait le renversement de l'image.*

Aussi la théorie de la solarisation, généralement admise, suivant laquelle la lumière réduit d'abord le bromure d'argent et réoxyde ensuite le sous-bromure hypothétique, ne peut-elle suffire pour expliquer le manque de pénétration de l'image.

Les conclusions que nous pouvons tirer de ces essais sont donc les suivantes :

a. Pour une exposition courte, l'image n'est que superficielle, ne possédant plus l'intensité suffisante dans les couches inférieures.

Pour une exposition normale, et dans les parties qui correspondent aux plus fortes lumières, la réduction peut pénétrer jusqu'au support de verre.

En cas d'une forte surexposition, l'image n'est que superficielle.

b. Le caractère de l'image varie avec la profondeur. Dans un négatif normal, les images situées dans les plans plus profonds, sont plus riches en contrastes que celles de la superficie.

c. De deux plaques couvertes de la même émulsion, l'une à couche d'épaisseur normale, l'autre à couche mince, la première donnera une image plus vigoureuse. Pour une couche d'émulsion extra-épaisse, la profondeur de l'image n'augmentera pas de beaucoup lorsque la pose a été normale.

d. Des couches extra-épaisses n'ont d'avantage que lorsqu'il s'agit de photographier des objets à grands contrastes, de même que dans le cas, où

e. On surexpose la plaque du côté du dos. Dans ce dernier cas, l'effet obtenu ressemble à celui des plaques Sandel. Le révélateur

entre d'abord en contact avec les parties les moins impressionnées. Il peut pénétrer profondément sans produire un voile superficiel, et il rencontre même dans les couches les plus profondes des parties fortement exposées. *Nous croyons que la méthode d'exposition du côté du dos de la plaque (surtout pour l'emploi des films) acquerra un jour une certaine importance.* En employant des plaques orthochromatiques, la matière colorante produira aussi son effet optique.

f. La théorie du relief exige que les plaques, exposées du côté de la gélatine, soient couvertes d'une couche d'autant plus mince que la sensibilité de l'émulsion est plus grande. Moins grande est la sensibilité, plus le relief sera prononcé. Des émulsions imparfaitement mûries donnent des images plus riches en contrastes que des émulsions complètement mûries. Des plaques extra-rapides ne peuvent rester longtemps dans le bain révélateur, sans se couvrir d'un voile général. Et comme le révélateur ne pénètre que très lentement, les couches inférieures d'une plaque extra rapide enduite d'une émulsion très épaisse resteraient complètement inutilisées.

g. Le fait que l'on peut obtenir avec des plaques à couche mince des images vigoureuses, en développant au pyrogallol, sans addition de sulfite, s'explique par la formation d'une image colorée superposée à l'image argentique et produite par l'oxydation du pyrogallol.

Quelques exemples démontreront l'importance en pratique de la connaissance de la structure du phototype négatif :

Prenons deux négatifs, l'un surexposé et, par conséquent, gris ; l'autre sous-exposé et, par conséquent, manquant de détails dans les ombres. Tous deux exigent un renforcement. La plupart des amateurs photographes soumettront les deux négatifs au même procédé de renforcement, c'est-à-dire un bain au chlorure mercurique, suivi d'un bain à l'ammoniaque. Quel sera le résultat ? Le négatif surexposé deviendra probablement un négatif normal après le renforcement, du moins dans le cas où la surexposition n'a pas été par trop exagérée. Mais si le négatif sous-exposé est soumis au même procédé de renforcement, l'effet de la sous-exposition sera encore accru ; les détails dans les ombres seront à peine plus vigoureux tandis que les lumières auront gagné en intensité. Et, à moins

de chercher des effets de clair de lune, le résultat final sera déplorable.

Il faut donc que les négatifs surexposés et sous-exposés soient soumis à des traitements différents; pour les derniers, il s'agit d'augmenter l'intensité des détails dans les ombres, sans augmenter beaucoup l'intensité des lumières, et nous procéderons par conséquent comme suit :

On remarquera qu'en plongeant le phototype achevé dans le bain de bichlorure de mercure, les couches supérieures commencent à blanchir, et qu'il faut un certain temps avant que le blanchiment ait pénétré jusqu'au dos de la plaque. Si l'on retire la plaque à temps du bain, on voit, en l'examinant du côté du dos, que les grandes lumières sont encore noires, tandis que les demi-teintes paraissent blanches. Si, après un lavage à fond, on verse sur la plaque de l'ammoniaque, on remarquera que les demi-teintes seules ont gagné en intensité, et cela relativement beaucoup plus que les grandes lumières. Et c'est ce qu'il faut aux phototypes sous-exposés pour leur donner le caractère d'un phototype normalement exposé.

Pour bien être à même de saisir le moment exact où il faut interrompre le blanchiment dans le bain au bichlorure, il est bon de bien se pénétrer des phénomènes auxquels nous avons affaire ici.

En plongeant le phototype dans le bain mercurique, l'argent métallique noir se transforme en chlorure d'argent et le chlorure mercurique est réduit en chlorure mercurieux. Le chlorure mercurieux et le chlorure d'argent, sels insolubles tous les deux, se portent partout où se trouve de l'argent métallique. L'ammoniaque transforme les deux chlorures en argent et en mercure métalliques.

Mais les parties les plus opaques de l'image blanchissent plus lentement, car il faut un certain temps avant que le sel mercurique ait pénétré jusqu'aux profondeurs de l'image; c'est ce qui ressort à l'évidence lorsqu'on renforce des phototypes impressionnés du côté du dos. Dans ce cas, ce sont les parties les plus opaques qui commencent à blanchir d'abord, parce que là, le précipité d'argent réduit a pénétré jusqu'à la surface. Le blanchiment des demi-teintes aura lieu seulement lorsque le chlorure mercurique aura

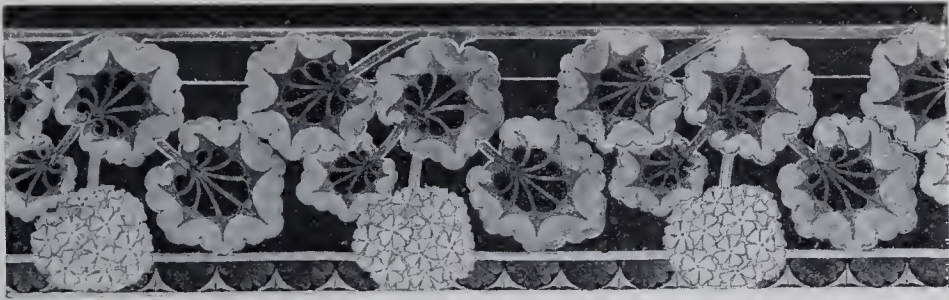
pénétré à travers toute la profondeur de la couche gélatineuse.

Jusqu'à présent on entendait par renforcement une augmentation des contrastes de toute l'image; mais d'après ce qui précède, le renforcement n'aura pas toujours pour effet une augmentation, mais une diminution des contrastes lorsqu'il s'agit de phototypes sous-exposés traités par le bichlorure et l'ammoniaque. Nous avons vu aussi que, dans certaines circonstances, le renforçateur peut amener un faiblissement de l'image. Et, inversement, il est tout à fait possible qu'un faiblisseur agisse comme renforçateur en augmentant les contrastes de l'image.

Les négatifs fortement surexposés possédant tous les détails dans les ombres, on fera bien, pour augmenter les détails dans les lumières, de les soumettre d'abord à un affaiblissement, puis au renforcement au bichlorure jusqu'à blanchiment complet de la couche. Le faiblisseur (réducteur) usuel (hyposulfite de soude et ferricyanure de potassium) ne dissout d'abord que les particules d'argent qui se trouvent à la surface de la couche.

(Traduit par V. HASSREIDTER.)





Tirage photographique à grand débit



DANS son récent traité sur les *procédés de reproduction*, M. le baron Hübl rend compte du système de tirage automatique adopté depuis quelques années à Berlin et auquel on a donné, très improprement, le nom de photographie kilométrique ou rotative. J'ai déjà eu occasion de parler de l'outil-

lage qui fonctionne à Berlin; mais comme cet outillage a été augmenté dans ces derniers temps, on lira avec intérêt les détails fournis par le baron Hübl.

Le système en question est exploité par la « Nouvelle Société Photographique » à Berlin, qui, à cet effet, a installé deux machines séparées. L'une entraîne et expose le papier sensibilisé, sous le négatif; l'autre développe, fixe, lave et sèche l'épreuve. La bobine porte une bande de 1,000 mètres de longueur sur une largeur de 64 centimètres. Ce papier se déroule automatiquement et s'arrête régulièrement sur un plateau horizontal en verre qui porte les négatifs et contre lequel il s'appuie fortement. A ce moment précis fonctionnent les lampes incandescentes électriques, chargées de fournir la lumière nécessaire à l'impression. Il va sans dire que ces lampes restent obscures pendant le déroulement. Le déplacement de la bande recommence ainsi toutes les quatre secondes et ne fait avancer à chaque fois qu'une longueur correspondant à celle des

négatifs placés l'un à côté de l'autre. La machine peut imprimer environ 2,000 mètres de papier par jour.

La bobine portant la bande imprimée est placée dans un tambour hermétiquement fermé à la lumière et portée dans une autre salle où se fait le développement automatique. Ici, la bande se déroule régulièrement et sans interruption, et passe sur des galets dans une série d'auges contenant les bains et l'eau des lavages. La première auge contient un vieux bain d'oxalate, la seconde un bain tout frais, puis vient une cuve d'acide acétique dilué; ensuite, l'eau de lavage, puis encore l'auge de fixage à l'hyposulfite, et finalement l'alun. Le lavage terminal se fait par un système d'arrosoirs à pression. Après ce dernier lavage, la bande passe sur un drap sans fin dans une étuve d'où elle sort entièrement sèche et prête à l'enroulement qui précède le découpage des épreuves. La machine à développer travaille avec une vitesse de deux mètres à la minute, elle peut donc laver un kilomètre de papier dans une seule journée ou environ 40,000 épreuves du format cabinet.

Il est vrai que, pour atteindre ce rendement, il faudrait réunir au moins six négatifs de valeur égale ou six négatifs quelconques, mais de même format et de même intensité. Comme on ne peut tirer que sur clichés originaux, il faut, le plus souvent, prendre des sujets différents. Mais en supposant qu'on ne disposât que d'un seul négatif pour chaque portrait, on obtiendrait encore, en dix heures, plus de 2,000 épreuves de format cabinet, soit un tirage que les presses autotypiques les plus rapides ne sauraient atteindre.

Ajoutons que le système de Berlin fournit nécessairement, pour toutes ces éditions, des exemplaires absolument identiques, tandis que le photographe qui vire, fixe et termine ses épreuves à la main, ne peut arriver à toujours obtenir le même ton. L'impression mécanique, telle qu'elle fonctionne actuellement en Allemagne, a surtout sa raison d'être pour les éditions à grand nombre. Aussi l'établissement de Berlin n'accepte-t-il de commandes que pour une bande d'au moins 100 mètres.

On m'a assuré, à mon récent passage en Allemagne, que la « Nouvelle Société Photographique » de Berlin, qui exploite le sys-

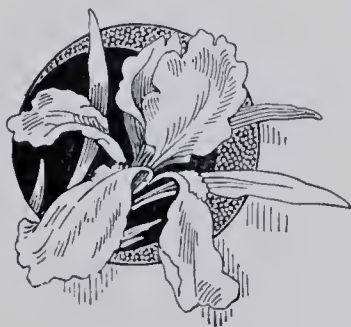
tème, avait l'intention d'établir une succursale qui fonctionnerait à Paris, au Champ-de-Mars. Le projet prévoit une affluence de clients telle que l'on réunirait facilement cent visiteurs qui seraient photographiés dans une première fournée. Cette opération prendrait cinq minutes, puis on recommencerait, de manière à obtenir dans une matinée un nombre de poses suffisant pour assurer le tirage de deux kilomètres de portraits.

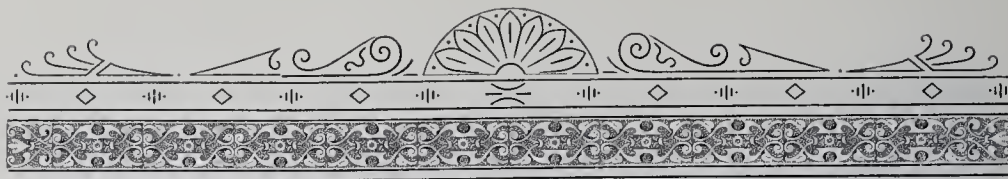
Mais ce beau projet, à la réalisation duquel s'intéresse, dit-on, un capitaliste français, pourrait fort bien échouer, si la direction de l'Exposition traite la photographie en vache à lait et la met en adjudication, comme les bouillons Duval ou les chalets indispensables.

Je ne manquerai pas de revenir sur cette intéressante question, et j'espère être à même d'annoncer prochainement que la « photographie kilométrique » fonctionnera au Champ-de-Mars avec les merveilleuses machines installées chez nos voisins d'outre-Rhin.

F. SILAS.

(Bulletin du Photo-Club de Paris).





VII^e Session de l'Union internationale de Photographie

tenue à Hambourg, du 25 au 30 août 1899



A Session de l'Union internationale de Photographie qui s'est tenue cette année à Hambourg du 25 au 30 août, a été l'une des plus brillantes réunions que l'Union ait eues depuis sa fondation.

L'accueil on ne peut plus cordial reçu par les participants, non seulement par les membres de la *Gesellschaft zur Förderung der Amateur Photographie* qui s'était chargée de l'organisation de la Session, mais encore par les membres de la Société photographique de Kiel et de la Société des Amis des Arts de Lubeck, laissera un souvenir durable des journées si bien remplies et si vite écoulées en Allemagne.

Les membres de la Société de Hambourg s'étaient réellement dévoués pour la réussite de cette Session et avaient élaboré un programme de festivités extrêmement brillant, qui, favorisé par un temps exceptionnel, a réussi au delà de toute attente.

Nous sommes heureux d'adresser ici une fois de plus à nos confrères allemands, et particulièrement à M. Ernst Juhl, le dévoué et sympathique président de la Société hambourgeoise, et à M. H. Mül

ler, le très aimable secrétaire, l'expression des sentiments de reconnaissance des Belges qui ont participé à la Session.

L'Union a tenu trois séances au local de la Société, qui occupe une partie de la *Patriotisches Haus*, ancienne et curieuse construction affectée à diverses sociétés artistiques et scientifiques.

L'assemblée s'est occupée entre autres de l'épaisseur des plaques photographiques et, pour remédier aux inconvénients que chacun a pu constater, a émis, sur la proposition de M. Maes, le vœu de voir les fabricants adopter pour le support des surfaces sensibles des épaisseurs de verre limitées à un millimètre pour les plaques des dimensions 9×12 et au-dessous, un millimètre et demi pour les plaques 9×12 à 18×24 , et deux à trois millimètres pour les dimensions supérieures.

L'emballage des préparations sensibles, plaques et papiers, a également attiré l'attention, et M. Davanne a préconisé l'emploi des papiers paraffinés, en condamnant toute interposition de papier entre les plaques.

On a également exprimé le vœu que les fabricants consentent enfin à indiquer la date de la fabrication de leurs produits, et M. Masson, pour éviter tout abus de la part des intermédiaires, a proposé de demander que cette date figure, non seulement sur l'enveloppe extérieure des boîtes ou pochettes, mais encore à l'intérieur.

Un échange d'idées s'est établi sur la question des formalités en douane sur laquelle on a été heureux de constater que satisfaction a généralement été donnée aux intéressés.

Une question importante, mais dont la solution ne semble pas facile, est celle de l'étalonnage des écrans colorés. Elle a été renvoyée à l'examen du Congrès qui doit se réunir à Paris en 1900.

M. Puttemans a attiré l'attention des membres sur la dimension des diapositives pour projections que l'on voudrait, en Allemagne notamment, porter à 9×12 centimètres. Il a rappelé que le Congrès de Paris de 1889 et celui de Bruxelles en 1891 avaient adopté le format de 85×100 millimètres, et il a insisté énergiquement pour que ce format soit maintenu. Il a été appuyé par MM. Davanne et Bucquet, qui ont également fait valoir les considérations qui militent en faveur de cette dimension.

Enfin M. Davanne a annoncé officiellement le Congrès de 1900 à Paris; on a examiné différents points relatifs à son organisation, et M. Bucquet a tracé le rôle que l'Union pourrait remplir, notamment celui de faire une propagande active dans le but de faire réussir le Congrès.

Le vendredi 25 août a eu lieu, en présence d'un nombreux public, l'ouverture solennelle de la VII^e Exposition d'art photographique au musée des Beaux-Arts. Après un excellent discours de M. Juhl a commencé la visite du Salon.

L'Exposition, très remarquable, a vivement attiré l'attention par les œuvres des maîtres des écoles de Hambourg et de Vienne, et par les belles épreuves des artistes anglais et français. Les Belges étaient représentés par les travaux de MM. Casier, D. Declercq, Ch. Dewit, R. Icks, Leys, Misonne et Rousseau.

M. Juhl avait eu aussi l'excellente idée de réunir en une section historique un grand nombre d'épreuves qui ont marqué dans ces dernières années le grand mouvement artistique qui s'est produit en photographie.

Le soir avait lieu un grand concert sous les superbes ombrages du Jardin zoologique avec illumination en l'honneur des membres de l'Union. L'éclairage aux feux de Bengale de l'Eulenburg, ruine artificielle qui sert d'abri aux ours et située au sommet d'une pelouse en pente, a produit un très heureux effet et a été le clou de cette soirée.

Le samedi 26 août, après la séance qui a occupé la matinée, on s'est embarqué sur un petit steamer qui a conduit les membres pendant plusieurs heures à travers le merveilleux port, où régnaient un mouvement et une activité extraordinaires. Puis on s'est dirigé vers les importants chantiers de construction de MM. Blomh et Voss. Conduits par les aimables ingénieurs de l'établissement, les membres ont visité les divers ateliers, les cales sèches et les grands bâtiments en construction.

Le dimanche 27 août a été consacré à une excursion par bateau à Buxtehude, ancienne ville déchue, située sur l'Este, affluent de l'Elbe. Le bateau a descendu l'Elbe en passant vis-à-vis d'Altona, Ottensen, Nienstedten, et enfin Blankenese, admirablement située

sur une montagne au bord de l'Elbe. En face de Blankenese est l'embouchure de l'Este, étroite et sinueuse rivière aux rives pittoresques. On passe à Kranz avec son moulin si bien situé, puis à Estebrügge avec son double pont-levis et ses vieilles maisons si caractéristiques, et l'on arrive à Buxtehude où la rivière élargie forme un petit port dans lequel on débarque. La musique qui s'était fait entendre pendant le trajet, prend la tête et les excursionnistes emboitant le pas se rendent à l'hôtel *la Ville de Hambourg*. Un excellent et substantiel repas est servi, après lequel on s'est promené aux environs de la ville et notamment à Neukloster situé au milieu de la forêt.

Le soir le bateau a repris le chemin de Hambourg et le voyage a été agréablement coupé par un souper à bord et par la musique dont les airs de danse très entraînants ont engagé les cavaliers à organiser au grand plaisir des nombreuses dames qui avaient participé à l'excursion une partie dansante très animée.

Le lundi 28 août, les membres se sont réunis en séance le matin et se sont retrouvés l'après-midi pour faire une promenade en voiture le long des bassins de l'Alster, véritables lacs situés en quelque sorte dans la ville.

Des équipages de maître, mis gracieusement à la disposition des membres de l'Union par leurs propriétaires, ont conduit les touristes d'abord autour du plus petit des deux bassins d'où l'on jouit d'une vue superbe sur la ville, puis sur les rives de l'Alster extérieur, toutes couvertes de villas appartenant aux riches négociants de Hambourg.

A 6 heures avait lieu le banquet dans le premier restaurant de la ville. Réunion charmante où les dames avaient été conviées et où l'on s'est dit, sous la forme de toasts nombreux, les choses les plus aimables et où l'on a surtout félicité et remercié les membres de la Société de Hambourg pour l'accueil si cordial et si brillant fait aux sociétaires de l'Union.

Les travaux de l'Union ayant été clôturés, on s'est rendu le mardi 25 août à Kiel, où l'on est arrivé au milieu d'une averse extraordinaire. M. le professeur Weber, président de la Société photographique de Kiel, et les membres de cette société attendaient à la gare.

La pluie ayant cessé, on s'est embarqué à bord du steamer *Hollmann*, qui a conduit les touristes dans le superbe canal *Empe-reur Guillaume* qui, depuis deux ans, réunit la mer du Nord à la mer Baltique, et qui est assez large et assez profond pour donner passage aux grands cuirassés.

On a pénétré dans le canal jusqu'au delà de Levensau où se trouve un beau pont d'une seule arche à 43 mètres au-dessus du niveau de l'eau.

Pendant le retour, un lunch à bord a réconforté les excursionnistes et l'on s'est dirigé vers l'arsenal maritime impérial, où attendait M. Hossfeld, membre du conseil supérieur de la marine, entouré des officiers, ses adjoints.

Ces messieurs, avec une urbanité parfaite, nous ont conduits à travers les vastes installations de cet établissement militaire, où l'on a pu, entre autres, visiter le *Fürst Bismark*, le plus grand cuirassé du monde, dont la construction s'achève en ce moment.

On a assisté également à l'imposante entrée à l'arsenal d'un cuirassé qui était entré en collision pendant la nuit avec un bâtiment anglais et qui venait faire réparer ses avaries.

Après l'intéressante visite de l'arsenal, on est monté à bord du *Hohenzollern*, le yacht de l'empereur d'Allemagne, que les très aimables officiers du bord ont montré dans tous ses détails. On s'est rendu ensuite au restaurant de *Belle-Vue*, à Duesterbrock, dont les jardins ombragés sont situés sur une hauteur et d'où l'on jouit d'une admirable vue sur la rade de Kiel et la mer Baltique. Le *Hohenzollern*, entouré d'une grande partie de la flotte allemande, animait le merveilleux tableau que présentait la baie.

Après le dîner, on a repris le train pour retourner à Hambourg, non sans avoir remercié les membres de la Société de Kiel et les officiers de la marine allemande pour leur brillante réception.

Le mercredi 30 août, dernier jour de la Session, a été passé à Lubeck le matin et à Travemünde l'après-midi.

L'Union a été reçue à Lubeck par la Société *Les Amis des Arts*. C'est sous la conduite des membres que l'on a visité la ville et les principaux monuments. On s'est rendu d'abord, en passant par la vieille porte de Holster, au vaste entrepôt de vins, très intéressant

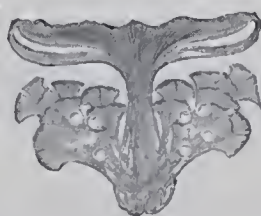
à voir, de MM. Pflug et fils, puis on a parcouru les parties les plus intéressantes de la ville. Le *Rathaus*, notamment, avec sa merveilleuse salle, la *Kriegsstube*, a retenu les membres.

On s'est dirigé vers les beaux locaux de l'ancienne *Société des Arts* qui offrait un déjeuner aux membres de l'Union.

L'après-midi s'est passé à Travemünde, petite plage de la mer Baltique, où la Session s'est clôturée par un dîner qui s'est terminé par un dernier échange de paroles aimables et où l'on a adressé aux diverses sociétés qui ont reçu les membres de l'Union des compliments et des remerciements bien mérités.

Le lendemain matin avait lieu la séparation : les membres prenant un peu toutes les directions pour rejoindre leurs foyers, les uns par le chemin le plus court, les autres par celui que prennent généralement les écoliers, mais tous sous l'excellente impression laissée par cette Session si bien remplie, grâce encore une fois au dévouement des membres de la Société photographique de Hambourg.

CH. PUTTEMANS.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

Photographische Mittheilungen.

(N° 13.)

Carbonate de soude contre potasse. — Discussion de la force développatrice de l'un ou de l'autre employé avec l'acide pyrogallique. Milton B. Punnett a trouvé qu'il n'y a pas grande différence, et il explique la plus grande énergie attribuée à la potasse par l'erreur généralement commise de remplacer la soude par la même quantité de potasse au lieu de la quantité équivalente. Voici, suivant W. B. Bolton, dans le *British Journal of Photography*, une table indiquant les quantités respectivement nécessaires pour obtenir des développeurs de même force.

Carbonate de soude anhydre.	Carbonate de soude cristallisé.	Carbonate de potasse anhydre.
1,000	2,698	1,301
0,370	1,000	0,482
0,768	2,072	1,000
0,609	1,644	0,793

H. W.

Der Amateur-Photograph.

(N° 7.)

Adurol est le nom d'un nouveau révélateur lancé à la fois par J. Hauff et Cie, Fenrbach et Chemische Fabrik, Berlin. Après tous les « ol » dont nous avons été dotés depuis quelques années, le besoin de cette nouvelle invention n'était pas bien vif, mais puisque l'enfant est né, allons-y. Adurol est le produit de substitution chloré ou bromé de l'hydroquinone; ce qui le distingue du produit-mère, c'est que l'adurol subit moins l'influence des températures basses et que l'addition d'un alcali, comme le carbonate de potasse ou de soude, est absolument suffisante pour produire l'image qui s'achève bien graduée avec tous les détails en trois à quatre minutes. L'emploi de la potasse caustique est tout

à fait inutile. Comme l'adurool est moins sensible à l'addition du bromure, il s'ensuit un usage plus long du développeur vieux, sans que le caractère du négatif en souffre.

Nous renvoyons, quant à la composition du révélateur, aux recettes qui accompagnent le produit, et quand l'amateur aura donné une exposition normale, employé le diaphragme voulu, déclenché au bon moment et point oublié de découvrir la plaque, nul doute qu'il n'obtienne un excellent négatif avec l'adurool.

P. S. — Avantage incontestable de l'adurool, que son nom est plus facile à retenir que celui de paramidophénol!

Pour obtenir des tons de sépia avec le papier au bromure d'argent, on dissout :

A.	Eau	1 litre.
	Oxalate neutre de potasse	200 gr.
B.	Eau	500 gr.
	Sulfate de fer.	25 gr.
	Acide citrique	2 gr.
	Bromure de potassium	2 gr.
C.	Eau	1 litre.
	Chlorure de potassium	420 gr.

Pour l'usage on mélange :

200 cc. A avec 50 cc. B et 50 cc. C. En augmentant la quantité de C, le ton sépia devient plus prononcé.

Pour combattre l'action nuisible de certains développeurs (métol, amidol, etc.) sur la peau, on recommande, comme un remède certain, la « Hazeline-Cream » de la firme Burrough, Welleome et Cie. On enduit les mains légèrement de cette crème, pour être à l'abri de tout effet nuisible des produits chimiques.

H. W.

Wiener freie Photographen Zeitung.

(N° 7.)

Enfoncé l'adurool... Déjà!

Le Dr Andresen en conteste la supériorité sur l'hydroquinone et prétend qu'avec l'addition judicieuse de bromure, ce dernier est un développeur au moins égal à l'adurool.

Aussi, la *Gesellschaft für Anilinfabrikation*, Berlin, a-t-elle lancé un produit sous le nom de hydroquinone BR, qui est évidemment un composé d'hydroquinone avec un bromure alcalin et qui doit posséder toutes les qualités trouvées par les inventeurs à l'adurool. Que les collègues avides de nouveautés essaient et nous renseignent.

H. W.

The photographic Journal.

(N° 10.)

Une poudre de magnésium sans fumée. — Par le professeur Alex. Lainer. — *Phot. Correspondenz*, 36-33.

Une poudre de magnésium, pour être presque sans fumée, doit être composée de façon à ce que sa déflagration ne laisse pas de cendres, sauf des oxydes. Les mélanges habituels de magnésium avec le nitrate de potasse, permanganate de potasse, etc., etc., produisent tous de la fumée, mais un mélange de magnésium et de nitrate d'ammonium ne donnera qu'un minimum de fumée, ce que des expériences répétées ont prouvé. Le nitrate d'ammonium (NH_4NO_3) forme des cristaux anhydres, mais est légèrement hygroscopique. Il est, pour cette raison, nécessaire de fondre le sel et de le conserver dans un récipient bien bouché, car le nitrate d'ammonium ne brûlera suffisamment vite, que s'il est entièrement sec.

L'auteur a expérimenté :

A.	Magnésium	1 partie.
	Nitrate d'ammonium	4 partie.
B.	Magnésium	2 parties.
	Nitrate d'ammonium	1 partie.
C.	Magnésium	3 parties.
	Nitrate d'ammonium	1 partie.

Le pouvoir actinique a été mesuré au sensitomètre. B montrait la même action qu'un mélange de 4 parties de magnésium et 3 parties de permanganate de potassium. A a été 2,4 fois plus fort en pouvoir actinique que le mélange C. Ces mélanges sans fumée brûlent un peu plus lentement que les poudres faites avec du chlorate, cependant avec de petites quantités, nous avons obtenu des négatifs parfaitement nets et bien exposés, et cela, à une distance de 1 3/4 mètre en face d'un miroir avec un objectif travaillant à f/7, et éloigné de 2 mètres du sujet. La quantité de fumée est si petite que 4 à 5 expositions peuvent être faites dans la chambre, sans inconvénient.

Si la poudre-éclair magnésique est étendue sur de la pyroxyline ou papyroxyline photographique, on peut facilement la faire flamber en l'allumant avec une bougie ou une allumette.

Pour obtenir une bonne poudre-éclair sans fumée, il est nécessaire que tout soit parfaitement sec, que les produits soient finement pulvérisés et bien soigneusement mélangés, et que la poudre soit étendue sur du papier nitraté ou de la pyroxyline, afin d'obtenir une combustion complète. H. W.

Anthony's Photographic Bulletin.

(N° 7.)

Acide oxalique comme préservatif pour l'acide pyrogallique. — C'est un fait bien connu que les solutions d'acide pyrogallique demandent, pour pouvoir être conservées, l'addition d'un réducteur, comme le sulfite de soude ou le métabisulfite de potasse. On prétend que l'acide oxalique convient également très bien, rendant, à cause de sa réaction acide, l'addition de bromure ou d'acide nitrique, superflue. 3 p. c. d'acide oxalique ajoutés au développeur sont suffisants.

Virage du fond, dans les impressions au platine. — Pour certains effets de photographie artistique, il pourrait être désirable que le fond de l'image ne soit pas entièrement blanc, mais ait une légère teinte qui donne à la photographie une plus grande douceur. Un tel léger ton jaune-brunâtre peut être donné très facilement à l'image, en la baignant quelque temps dans une faible solution de permanganate de potassium. Suivant le temps que la photographie est laissée dans le bain, on obtient une coloration plus ou moins foncée du papier. La couleur consiste en peroxyde de manganèse et résiste à la lumière.

Fixage après virage. — Il arrive souvent qu'avec des bains de virage et de fixage séparés, des tons doubles se produisent après le fixage au lieu d'un seul ton uniforme. Pour améliorer ceci, lavez bien et virez de nouveau avec un bain de :

Sulfocyanure d'ammonium.	30 gr.
Chlorure d'or	1 —
Chaux vive	1 —
Eau	300 cc.

Le virage se fait rapidement et l'on obtient un agréable ton bleuâtre. L'image peut aussi être directement fixée après l'impression. On lave ensuite abondamment et l'on vire dans le bain ci-dessus.

Développement et fixage des plaques au bromure d'argent dans une seule solution (par P. Hannecke). — C'est une vieille règle que les substances développatrices doivent être tenues strictement séparées du bain de fixage, ce dernier causant autrement du voile ou détruisant même quelquefois l'image complètement. D'un autre côté, il est un fait connu que certains développeurs, comme le métol ou l'orthol, permettent d'ajouter une petite quantité d'hyposulfite qui alors donne plus de clarté au négatif. J'ai essayé d'ajouter à l'orthol une quantité plus grande, mais sans succès, et mes essais avec d'autres développeurs n'ont pas été plus heureux. Une seule solution faisait exception à cette règle, et c'est la pyrocatéchine. Pour faire des expériences de développement chimique dans une seule solution révélatrice et de fixage, il est important, avant tout, que le développeur employé soit composé de façon à pouvoir développer l'image latente rapidement et clairement. L'action réductrice ne doit pas être préju-

diciée par la grande quantité d'hyposulfite en présence, ce qui est une condition absolue pour le fixage complet du négatif. Pour cette opération combinée, il faut des développateurs très énergiques et particulièrement ceux qui contiennent des alcalis caustiques. Il a cependant été prouvé qu'avec les différents développateurs contenant de la potasse caustique, l'action du fixateur précédait celle du développeur. Seule la pyrocatéchine faisait exception. Quand on réduisait la quantité du fixateur, de façon à mieux laisser agir le développeur, le fixage du négatif ne s'achevait pas complètement. Toutes les formules contenant des alcalis caustiques ont le défaut d'être, pour certaines plaques, la cause du « frilling » et de détacher la pellicule du verre. La cause du « frilling » est précisément la grande quantité de potasse caustique contenue dans le développeur.

E. Vogel a trouvé qu'avec la pyrocatéchine comme développeur rapide, un surplus de potasse caustique n'est pas nécessaire, mais seulement autant qu'il faut pour la formation du sel di-caustique, qu'on peut même réduire encore davantage la quantité de potasse caustique tout en obtenant alors un développeur extrêmement rapide. Je recommande la composition suivante d'un développeur concentré de pyrocatéchine qui, pour l'usage, doit être dilué avec de l'eau :

A. Pyrocatéchine	7 grammes.
Potasse caustique	7 —
Sulfite de soude cristallisé . . .	30 —
Eau	75 cc.

Cette forme de révélateur a donné d'excellents résultats pour fixer et développer dans une seule solution des plaques au gélatino-bromure d'argent ; toutefois, il ne faut pas oublier que des plaques de différentes marques sont aussi différemment composées et qu'il y en a qui fixeront très lentement.

Pour cette raison, le seul et même bain combiné ne convient pas pour toutes les plaques. Remarquons d'ailleurs que le temps d'exposition ne diffère pas du procédé de développement et fixage séparés. La solution combinée peut être employée au moins deux fois, et l'action rapide s'explique facilement par la présence d'un révélateur excessivement énergique et d'un sel fixateur frais et très fort. Ce développeur peut être employé également pour les plaques positives au chloro-bromure et les papiers au bromure d'argent.

Note du traducteur : Nous remarquons qu'il est également question du procédé ci-dessus dans la correspondance d'Angleterre du numéro août-septembre de notre *Bulletin*, et comme l'on y mentionne plus particulièrement le dosage du fixateur, nous le répétons ici pour plus ample information :

On mélange donc : développeur composé suivant notre formule indiquée :

A.	42 cm ⁵
Hyposulfite à 20 p. c.	20 —
Eau	30 —

Toutefois, comme Hanneke l'a fait remarquer, il faut probablement changer les proportions suivant les différentes marques. H. W.

British Journal of Photography.

(N^{os} 2044 à 2046.)

On y préconise, comme *système d'agrandissement*, de faire d'abord un diapositif agrandi sur verre et d'en prendre ensuite le négatif par contact, dont on pourra facilement tirer autant d'épreuves agrandies que l'on voudra. Ce système a en outre le grand avantage de permettre plus facilement la retouche d'abord sur le positif agrandi et, ensuite, l'amélioration du premier négatif par un développement judicieux du négatif agrandi, pris par contact.

Agfa est le nom d'un renforçateur pour négatifs et positifs, fabriqué par A. et M. Zimmermann, 9 et 10, St-Mary-Hill, Londres, et dont, après quelques essais, on dit grand bien. Le renforçage se fait par une seule et unique solution.

Pyrocatechine. — On loue les qualités de ce développeur dont nous avons parlé plus longuement plus haut, au sujet de son emploi combiné avec l'hypo-sulfite. Voici les formules recommandées pour le révélateur séparé du bain fixateur :

SOLUTION I :	Sulfite de soude	25 gr.
	Eau distillée	250 cc.
	Pyrocatechine	5 gr.
SOLUTION II :	Soude caustique pure	3 gr.
	Eau	250 cc.

Pour l'usage prenez :

Parties égales de I et II, et 2 à 6 parties d'eau.

H. W.

The Amateur Photographer.

(N 780.)

Amélioration des négatifs. — Une des meilleures méthodes pour corriger un négatif trop faible est celle connue sous le nom de procédé des poudres, grâce auquel on peut modifier tout ou partie d'un cliché, augmenter à volonté sa densité sans pour cela toucher au négatif. Voici comment on procède :

On nettoie soigneusement le côté verre du cliché et on le polit avec une peau de chamois trempée dans l'alcool.

On prépare alors une solution de gélatine bichromatée dont voici la formule :

A.	Dextrine	8 grammes.
	Sucre candi	8 —
	Eau chaude filtrée	110 —
B.	Bichromate d'ammonium	4 grammes.
	Eau	110 —

Filtrez et mêlez. Cette solution est versée au dos de la plaque comme un vernis et la plaque est mise à sécher dans une chambre noire près d'une lampe à esprit de vin.

Lorsque la gélatine est durcie, on met le négatif sur un morceau de drap noir, face au-dessus, et on l'expose une minute ou deux à la lumière. Ensuite on dépose le négatif sur un pupitre de retouche et l'on étend, sur la surface bichromatée cette fois, une fine plombagine, à l'aide d'un pinceau doux. La plombagine s'attachera en raison indirecte de l'action de la lumière, c'est à-dire peu, là où la lumière a fortement agi. On obtient ainsi un nouveau négatif au dos du premier et qui sera plus ou moins intense, suivant qu'on mettra plus ou moins de plombagine. Si le résultat n'est pas satisfaisant, on a l'avantage de pouvoir enlever le tout.

Toute l'opération peut être faite dans une chambre éclairée à la lumière jaune.

Lorsque l'on a atteint l'effet voulu, on expose le cliché au soleil jusqu'à ce que la pellicule soit complètement durcie.

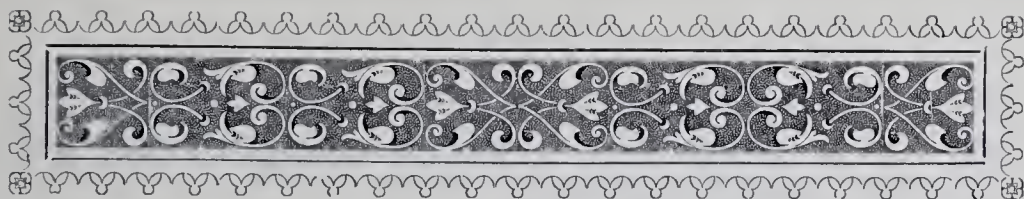
On arrive ainsi à corriger aisément les défauts de négatifs qui contiennent des parties trop claires dans les ombres.

(N° 781.)

Amélioration des diapositives. — Il arrive souvent dans une diapositive que l'on désire foncer un peu certaine partie. Une méthode très pratique est décrite par M. Welford. On sait qu'une plaque au gélatino-chlorure, après avoir été lavée et avant d'être fixée, est peu sensible à la lumière du gaz. Lors donc que vous voulez corriger par-ci par-là quelques taches trop claires, vous arrêtez le développement lorsque l'ensemble a atteint l'opacité voulue; vous lavez bien et vous exposez pendant 20 secondes à la lumière du gaz la diapositive tout entière. Puis vous fermez le robinet et à la lumière jaune de la lampe, vous appliquez à l'aide d'un pinceau un peu de révélateur sur les parties trop claires. Afin de l'empêcher d'agir en s'étendant sur les parties qui doivent rester intactes, vous passez à plusieurs reprises sur le cliché avec un pinceau trempé dans l'eau pure. Et vous arrivez ainsi très aisément à corriger un positif.

M. V.





Congrès international de photographie

(PARIS 1900)

M

Le Congrès international de photographie qui se tiendra à Paris, du lundi 23 au samedi 28 juillet 1900, sera la suite de ceux qui ont eu lieu à Paris en 1889 et à Bruxelles en 1891 ; il a pour but :

1^o D'examiner les solutions intervenues à ces deux époques et qui paraîtront susceptibles d'améliorations et de perfectionnements ;

2^o De prendre des décisions au sujet de diverses questions nouvelles qui ont surgi depuis lors.

Il comprendra, en outre des séances de travail, des conférences et des visites à des établissements scientifiques et industriels.

Le montant de la cotisation a été fixé à la somme de dix francs ; le produit des cotisations est destiné à faire face aux dépenses d'impression, ainsi qu'aux frais de correspondance et autres que le Congrès pourra entraîner.

Nous vous prions de donner une preuve de l'intérêt que vous portez au progrès de la photographie, en adhérant au Congrès de 1900 par l'envoi, à l'adresse du secrétaire général, M. S. Pector, 9, rue Lincoln, à Paris, de la carte postale ci-jointe, après l'avoir remplie et affranchie.

Nous vous prions également de faire parvenir à la même adresse vos observations sur les questions qu'il vous paraîtrait utile d'introduire dans le programme ; la Commission d'organisation examinera avec la plus scrupuleuse attention toutes les communications qui lui seront adressées dans ce but, et elle établira ensuite le programme définitif des travaux du Congrès. Ce programme sera

adressé à chaque adhérent, en temps utile pour être étudié avec fruit avant la tenue du Congrès; il sera accompagné de notes et de mémoires explicatifs sommaires.

Après la clôture du Congrès, les procès-verbaux de ses séances seront publiés et un compte rendu de ses travaux sera adressé à chaque adhérent.

Vous trouverez à la suite de la présente circulaire :

1^o Le règlement du Congrès; 2^o la liste des membres de la Commission d'organisation; 3^o la composition de son bureau.

Veillez agréer, M. , l'assurance de notre considération très distinguée.

Le Secrétaire général,
S. PECTOR.

Le Président,
JANSSEN.

RÈGLEMENT (1).

ARTICLE PREMIER. — Conformément à l'arrêté ministériel en date du 11 juin 1898, il est institué à Paris, au cours de l'Exposition universelle de 1900, un Congrès international de photographie.

ART. 2. — Ce Congrès s'ouvrira le lundi 23 juillet 1900 dans une des salles du Palais des Congrès; sa durée sera de six jours; il sera donc clos le samedi 28 juillet au soir.

ART. 3. — Seront membres du Congrès, les personnes qui auront adressé leur adhésion au Secrétaire de la Commission d'organisation, avant l'ouverture de la session, ou qui se feront inscrire pendant la durée de celui-ci et qui auront acquitté la cotisation, dont le montant est fixé à 20 francs.

ART. 4. — Les membres du Congrès recevront une carte qui leur sera délivrée par les soins de la Commission d'organisation.

Ces cartes, qui ne donnent aucun droit à l'entrée gratuite à l'Exposition, sont strictement personnelles. Toute carte prêtée sera immédiatement retirée.

ART. 5. — Le bureau de la Commission d'organisation fera procéder, lors de la première séance, à la nomination du bureau du

(1) Ce règlement a été adopté par la Commission d'organisation dans sa séance du 29 juin 1899.

Congrès, qui aura la direction des travaux de la session. Ce bureau se composera d'un président, cinq vice-présidents dont deux étrangers, cinq secrétaires dont deux étrangers; il pourra, en outre, être nommé des présidents et des membres d'honneur.

ART. 6. — Le bureau du Congrès fixe l'ordre du jour de chaque séance.

ART. 7. — Le Congrès comprend :

Des séances publiques;

Des séances générales;

Des séances de sections;

Des conférences;

Des visites à des établissements scientifiques ou industriels.

ART. 8. — Les membres du Congrès ont seuls le droit d'assister aux séances qui ne sont pas publiques et aux visites préparées par la Commission d'organisation, de présenter des travaux et de prendre part aux discussions.

Les délégués des administrations publiques françaises et étrangères jouiront des avantages réservés aux membres du Congrès.

ART. 9. — Les travaux présentés au Congrès sur des questions mises à l'ordre du jour dans le programme de la session seront discutés en séance générale. Les travaux qui ne figureront pas dans ce programme, publié à l'avance, seront lus en séance des sections.

ART. 10. — Aucun travail ne peut être présenté en séance, ni servir de point de départ à une discussion si, avant le 15 juin 1900, l'auteur n'en a communiqué le résumé ou les conclusions à la Commission d'organisation.

ART. 11. — Les orateurs ne pourront occuper la tribune pendant plus de dix minutes, ni parler plus de deux fois dans la même séance sur le même sujet, à moins que l'assemblée consultée n'en décide autrement.

ART. 12. — Les membres du Congrès qui auront pris la parole dans une séance devront remettre au Secrétaire, dans les vingt-quatre heures, un résumé de leurs communications, pour la rédaction des procès-verbaux. Dans le cas où ce résumé n'aurait pas été

remis, le texte rédigé par le Secrétaire en tiendra lieu, ou le titre seul sera mentionné.

ART. 13. — La Commission d'organisation pourra demander des réductions aux auteurs des résumés ; elle pourra effectuer ces réductions ou décider que le titre seul sera inséré, si l'auteur n'a pas remis le résumé modifié en temps utile.

ART. 14. — Les procès-verbaux sommaires seront imprimés et distribués aux membres du Congrès, le plus tôt possible après la session.

ART. 15. — Un compte rendu détaillé des travaux du Congrès sera publié par les soins de la Commission d'organisation. Celle-ci se réserve de fixer l'étendue des mémoires ou communications livrés à l'impression.

ART. 16. — Le bureau du Congrès statue en dernier ressort sur tout incident non prévu au présent règlement.

Toutes les communications relatives au Congrès doivent être adressées à M. S. Pector, secrétaire général de la Commission d'organisation, rue Lincoln, 9, à Paris.

COMMISSION D'ORGANISATION

BUREAU

Président : M. JANSSEN, à l'Observatoire de Meudon.

Vice-présidents : MM. BUCQUET, rue Paul-Baudry, n° 12, Paris ; DAVANNE, rue des Petits-Champs, n° 82, Paris ; MAREY (le docteur), boulevard Delessert, n° 11, Paris ; SEBERT (le général), rue Brémontier, n° 14, Paris.

Secrétaire général : M. PECTOR, S., rue Lincoln, n° 9, Paris.

Secrétaires : MM. LONDE, A., rue Lafontaine, n° 8 bis, Paris ; VIDAL, L., avenue Henri-Martin, n° 29, Paris.

Trésorier : M. MOLTENI, rue du Château-d'Eau, n° 44, Paris.

MEMBRES

MM. AUDRA, E., trésorier de la Société française de photographie.
BALAGNY, président de la Société d'études.

MM. BARDY, vice-président de la Société française de photographie.

BELLIENI, constructeur d'instruments de précision.

BELLINGARD, photographe-éditeur.

BERGET, docteur ès sciences, attaché au Laboratoire des recherches de la Sorbonne.

BERTHAUD, M., photographe-éditeur.

BORDET, bibliothécaire de la Société française de photographie.

BRAUN, G., photographe-éditeur.

BUCQUET, M., président du Photo-Club de Paris.

BUGUET, A., professeur de physique.

BULLOZ, photographe-éditeur.

CARPENTIER, constructeur d'instruments de précision.

COLSON, commandant du génie, répétiteur de physique à l'École polytechnique.

CORNU, membre de l'Institut.

DAVANNE, président du Conseil d'administration de la Société de photographie.

DEMARIA, fabricant d'appareils.

DUBOULOZ, président de la Chambre syndicale des fabricants.

FABRE, professeur de physique.

FLEURY-HERMAGIS, constructeur d'instruments de précision.

GAUMONT, fabricant d'appareils.

GAUTHIER-VILLARS, imprimeur-éditeur.

GUILLEMINOT, fabricant de plaques et de papiers photographiques.

HAINCQUE DE SAINT-SENOCH, membre du Conseil d'administration de la Société française.

HENRY, Paul, astronome à l'Observatoire de Paris.

HENRY, Prosper, astronome à l'Observatoire de Paris.

HOUDAILLE, capitaine du génie.

JANSSEN, membre de l'Institut.

LÉVY, E., photographe-éditeur.

LIPPMANN, G., membre de l'Institut.

LONDE, A., président de la Société d'excursions.

- MM. LUMIÈRE, L., fabricant de plaques et de papiers photographiques.
- MANTOIS, fabricant de verres pour l'optique.
- MAREY (le docteur), membre de l'Institut.
- MOËSSARD, lieutenant-colonel du génie.
- MOLTENI, constructeur d'instruments de précision.
- MONPILLARD, micrographe.
- NADAR, photographe-éditeur.
- PECTOR, S., secrétaire général de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France.
- PERROT DE CHAUMEUX, avocat, secrétaire général honoraire de la Société française de photographie.
- POULENC, G., fabricant de produits chimiques.
- PROVOST, photographe-éditeur.
- RENDU, A., conseiller municipal à Paris.
- ROLLAND, G., membre du Conseil d'administration de la Société française de photographie.
- SAUVEL, avocat à la Cour de cassation et au Conseil d'État.
- SEBERT (le général), membre de l'Institut.
- SORET, professeur de physique.
- TRUTAT, directeur du Muséum d'histoire naturelle de Toulouse.
- VALLOT, J., directeur de l'Observatoire météorologique du mont Blanc.
- VIBERT, conseiller à la Cour d'appel de Douai.
- VIDAL, L., rédacteur en chef du *Moniteur de la photographie*.
- VILLARD, chimiste au laboratoire de l'École normale supérieure.
- VILLECHOLLE (DE), membre du Conseil d'administration de la Société française de photographie.
- VIOLLE, membre de l'Institut.
- WALLON, E., professeur agrégé de physique.
- WOLF, membre de l'Institut.



Concours d'agrandissements

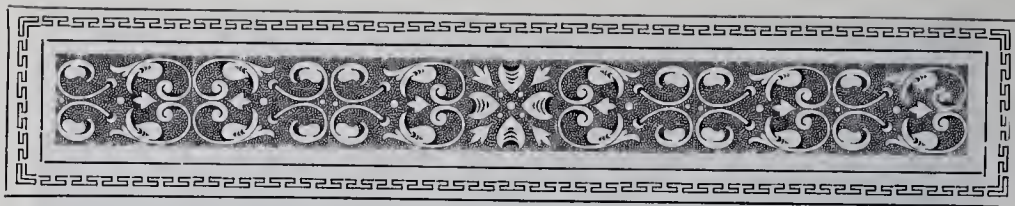
Organisé par la *Revue suisse de Photographie*



La *Revue suisse de Photographie* organise pour le mois de février 1900 un concours d'épreuves agrandies sur papier. Ce concours est international et il est aussi bien ouvert aux amateurs qu'aux professionnels.

S'adresser pour les conditions du concours à l'administration de la *Revue*, 40, rue du Marché, Genève.





Bibliographie

Annuaire général et international de la Photographie. Paris, Plon, Nourrit et Ce, imprimeurs-éditeurs, 18, rue Garancière.

Cet annuaire, publié sous la direction de M. Marc Le Roux, en est à sa huitième année. Il forme comme précédemment un fort volume orné d'un très grand nombre d'illustrations dans le texte et hors texte.

Il comprend une revue photographique de l'année, des articles variés très intéressants, des renseignements divers, formules, etc. Il se termine par la liste des journaux et revues photographiques et enfin la liste et les adresses des sociétés photographiques ainsi que celles des photographes, fabricants et marchands.

Regrettons seulement que cet annuaire paraisse à la fin de l'année et que les services qu'il peut rendre aux sociétés notamment, se trouvent par le fait bien diminués. Espérons que le neuvième volume nous parviendra dans le courant du premier trimestre de 1900.





JOURNAUX REÇUS

Belgique.

Bulletin de l'Académie royale des Sciences, n° 8.

Ciel et Terre, nos 14, 15, 16.

L'Objectif, nos 72, 73, 74.

Revue de l'Université de Bruxelles, n° 1.

Revue bibliographique belge, nos 8, 9.

La Presse universelle, nos 6, 7, 8.

Allemagne.

Deutsche Photographen Zeitung, nos 38, 39, 40, 41, 42.

Photographische Rundschau, n° 10.

Archiv für wissenschaftliche Photographie, n° 10.

Photographische Mittheilungen, nos 18, 19, 20.

Ratgeber für Amateur-Photographen, nos 19, 20.

Photographisches Centralblatt, nos 17, 18.

Photographische Chronik, nos 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86.

Photographisches Wochenblatt, nos 38, 39, 40, 41, 42.

Internationale Photographische Monatsschrift für Medizin, n° 9.

Das Atelier des Photographen, n° 10.

Autriche.

Photographische Correspondenz, n° 469.

Wiener freie Photographen Zeitung, nos 9, 10.

Danemark.

Beretninger fra Dansk fotografisk Forening, nos 9, 10.

États-Unis.

Anthony's Bulletin, n° 10.

St-Louis Photographer, n° 10.

Wilson's Magazine, n° 514.

La Revista científica hispano-americana, nos 9, 10.

France.

- Bulletin de la Société française de Photographie*, nos 18, 19.
Moniteur de la Photographie, nos 18, 19, 20.
Bulletin du Photo-Club de Paris, n° 105.
Photo-Gazette, n° 11.
Le Photogramme, nos 9, 10.
Gazette du Photographe amateur, n° 73.
L'Avenir photographique, n° 93.
Photo-Revue, nos 6, 6bis, 7.
La Science illustrée, nos 617, 618, 619, 620, 621.
La Science en famille, nos 69, 70.

Grande-Bretagne.

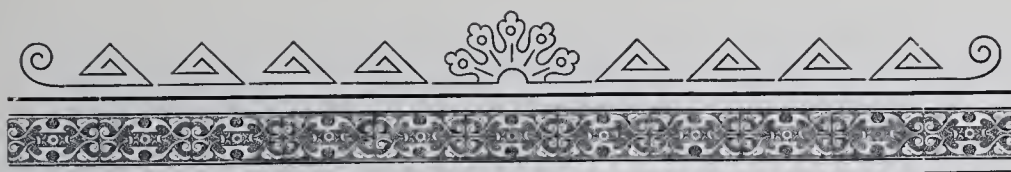
- British Journal of Photography*, nos 2055, 2056, 2057, 2058, 2059.
Photographic News, nos 196, 197, 198, 199.
The Photographie Journal, n° 1.
Photography, nos 567, 568, 569, 570.
The Amateur Photographer, nos 781, 782, 783, 784, 785.
The Photogram, n° 70.

Italie.

- Il Progresso fotografico*, n° 9.
Il Dilettante di Fotografia, n° 113.

Suisse.

- La Photo-Revue suisse*, n° 9.
-



➤ Nos Illustrations ➤

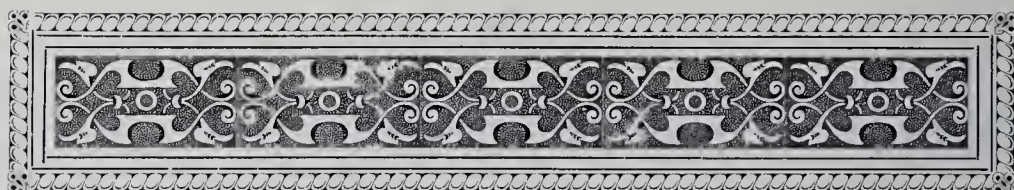
Le Grand Marais à Genck, de M. Ch. Puttemans, clôture la série des épreuves choisies à l'Exposition de Courtrai pour l'illustration du *Bulletin*.

La reproduction en phototypographie a été faite dans les établissements Malvaux, à Bruxelles.

A Folkestone. — Reproduction en photocollographie, par M. J. Royer, à Nancy, d'un phototype négatif de M. V. Selb de la Section d'Anvers.

Lettrines de MM. Bidart, Gaspar, L'Olivier, Maes, Puttemans, Selb et Stadeler.





SOMMAIRE

	PAGES.
<i>Conseil d'administration. — Membres admis</i>	561
Concours de diapositives	562
<i>Extrait des procès-verbaux des séances des Sections.</i>	
<i>Section d'Anvers. — Séance du 9 octobre 1899.</i>	
Conférence de M. Prinz. — Voyage en Russie et dans les monts Ourals	563
Local. — Remerciements	564
Concours de photographie. — Présentation d'appareils. — Jeton de présence	565
<i>Section de Bruxelles. — Séance du 28 juin 1899.</i>	
Excursion. — Jumelle stéréo-panoramique de Mackenstein . . .	566
Vitroses Lumière. — Adurol. — Le procédé ozotype, par M. Putte- mans. — Séances d'été. — Réception de la <i>South London Photo- graphic Society</i> . — Comptes du trésorier	567
Renouvellement du Comité	568
<i>Section de Gand. — Séance du 3 août 1899.</i>	
Exposition de Rouen. — Les soies sensibles. — Entretien sur le Salon d'art photographique de Gand, par M. Sacré	570
Excursion. — Adurol.	572
<i>Séance du 3 septembre 1899.</i>	
Local. — Félicitations	572
Concours de diapositives. — <i>Camera Obscura</i> . — Revue d'art pho- tographique. — Renforceur <i>Agfa</i> . — Excursion. — Concours .	573
<i>Séance du 5 octobre 1899.</i>	
Félicitations à M. Sacré. — Journaux photographiques. — Remer- ciements. — Visite des caves de M. Hye-De Crom. — Causerie de M. Sacré sur l'Exposition des œuvres de Van Dyck. — <i>Secco films</i> . .	574
Concours. — Jeton de présence	576
<i>Correspondance d'Angleterre, par M. Percy-Lund</i>	577
<i>Une nouvelle méthode d'affaiblissement des clichés et pour l'obtention des positifs directs et contratypes, par le professeur R. Namias. . .</i>	580

	PAGES.
<i>Sur la formule des papiers à la gélatine dits « au citrate », par A. Blanc</i>	584
<i>Physique du développement, par R. Ed. Liesegang</i>	588
<i>Tirage photographique à grand débit, par F. Silas</i>	597
<i>VII^e Session de l'Union internationale de Photographie, par Ch. Puttemans</i>	600
<i>Revue des journaux photographiques.</i>	
<i>Photographische Mittheilungen.</i>	
N ^o 13. — Carbonate de soude contre potasse	606
<i>Der Amateur-Photograph.</i>	
N ^o 7. — Adurol	606
Pour combattre l'action nuisible de certains développeurs	607
<i>Wiener freie Photographen Zeitung.</i>	
N ^o 7. — Enfoncé l'Adurol	607
<i>The photographic Journal.</i>	
N ^o 10 — Une poudre de magnésium sans fumée	608
<i>Anthony's photographic Bulletin.</i>	
N ^o 7. — Acide oxalique comme préservatif pour l'acide pyrogallique. — Virage du fond dans les impressions au platine. — Virage après fixage. — Développement et fixage des plaques au bromure d'argent dans une seule solution.	609
<i>British Journal of Photography.</i>	
Nos 2044 à 2046 — Système d'agrandissement. — Agfa. — Pyrocatechine	611
<i>The Amateur Photographer.</i>	
N ^o 780. — Amélioration des négatifs	611
N ^o 781. — Amélioration des diapositives	612
<i>Congrès international de photographie (Paris 1900)</i>	613
<i>Concours d'agrandissements</i>	619
<i>Bibliographie</i>	620
<i>Journaux reçus</i>	621
<i>Nos illustrations</i>	623
<i>Sommaire.</i>	



V. Selb.

Phototypie J. Itoyer, Nancy.

UNE FÊTE A VENISE

ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

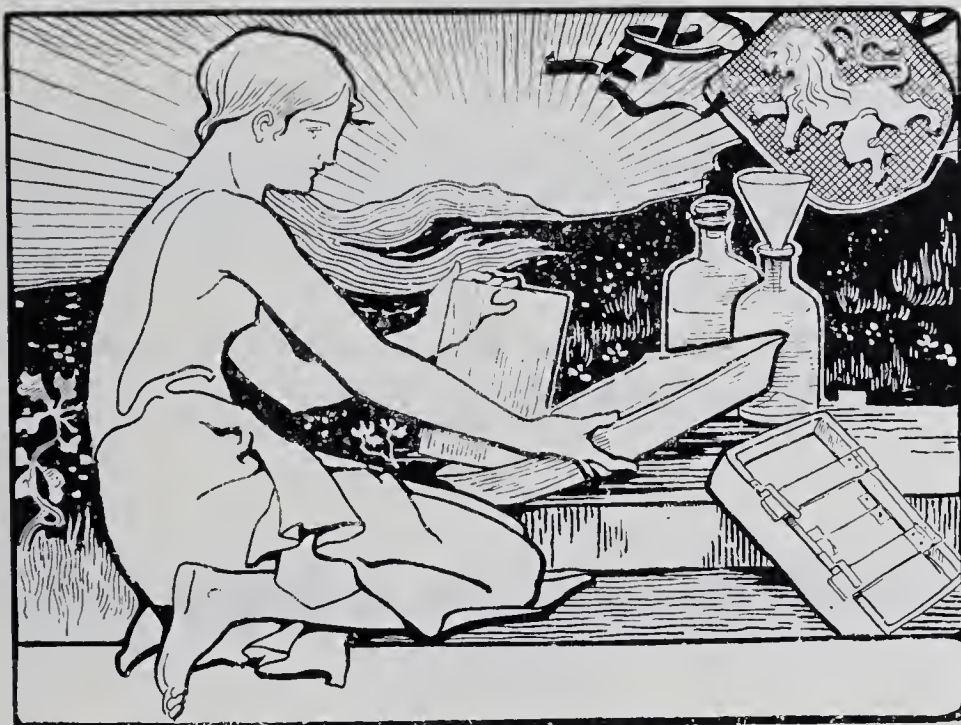


Jos. Maes.

UN ATTELAGE DANS LES ARDENNES

Phototypogr. J. Malvaux.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

SOUS LE PROTECTORAT DU ROI

et la Présidence d'honneur de S. A. R. Monseigneur le Prince Albert de Belgique.

BULLETIN

N° 11. — 26^{me} ANNÉE. — VOL. XXVI.

(3^e SÉRIE. — VOL. VI.)



Conseil d'Administration

NT été admis :

Membres effectifs :

MM. TAUXE, Alphonse, ingénieur à Lausanne (Suisse), présenté par MM. L. Laoureux et O. Lamarche;

GOERZ, C.-P., établissement d'optique, 45-46, Rheinstr., à Friedenau-Berlin, présenté par MM. Puttemans et Vanderkindere.

Membre associé :

M. RÉMONT, Léopold, rue Entre-deux-Ponts, 35, Liège, présenté par MM. L. Roland et L. Ronchesne.

Exposition internationale de Photographie

DE ROUBAIX

Le jury chargé de juger les divers concours ouverts à l'occasion de l'Exposition de Roubaix s'est réuni le 8 novembre, et nous sommes heureux de constater que deux de nos membres y ont remporté de brillants succès.

M. MARISSIAUX, de Liège, s'est distingué tout particulièrement ; il a obtenu :

1^o Le grand prix d'honneur (palme d'or) pour la plus belle épreuve ;

2^o Le 1^{er} prix, médaille d'or, dans la 1^{re} catégorie : *Portraits* ;

3^o Le 3^e prix, médaille de bronze, dans la 2^e catégorie : *Scènes de genre* ;

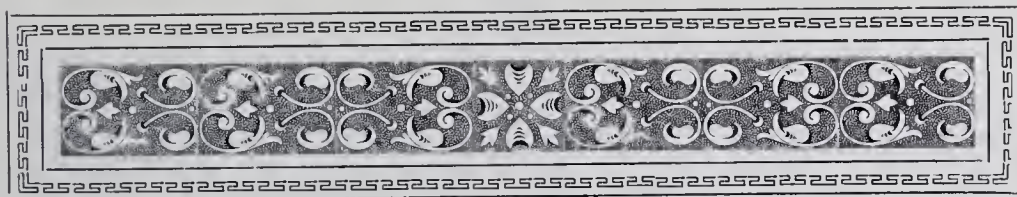
4^o Le 2^e prix, médaille d'argent, dans la 3^e catégorie : *Paysages* ;

5^o Le prix unique dans la 4^e catégorie : *Agrandissements de portraits* ;

6^o Le 1^{er} prix, médaille d'or, dans la 4^e catégorie : *Paysages*.

M. SERVÆS, de Gand, a remporté le 3^e prix, médaille de bronze, dans la 3^e catégorie : *Paysages*.

Tous nos lecteurs se joindront certainement à nous pour adresser à ces vaillants lutteurs les plus vives félicitations.



CONCOURS INTERNATIONAL
DE
DIAPOSITIVES POUR PROJECTION
DE 1899

Procès-verbal de la réunion du jury.

La séance est ouverte au Palais du Midi, le jeudi 26 octobre 1899, à 10 h. 1/2. Sont présents :

MM. JOS. CASIER, président de l'Association, membre de la
Section de Gand;

JOS. MAES, membre de la Section d'Anvers;

G. OURY, membre de la Section de Liège;

CH. PUTTEMANS, membre de la Section de Bruxelles;

R. ICKX, membre de la Section de Courtrai;

ED. JOSSART, membre de la Section de Namur;

L. PAVARD, membre de la Section de Louvain, ff. secrétaire.

Décisions.

CLASSE I. — *Photographie artistique, paysages, marines.*

Ce concours réunit 19 concurrents.

Le 1^{er} prix est décerné à l'unanimité à M. Léonard Misonne, de
Gilly;

Le 2^{me}, à M. William Archibald, de New-York;

Le 3^{me}, à M. C. Winssinger, de Bruxelles.

Le jury regrette qu'un concurrent ne se soit pas conformé aux décisions du Congrès de photographie de Paris de 1889, en présentant des diapositives qui n'ont pu être projetées que dans des conditions défavorables pour l'auteur; ces diapositives mesuraient 8 centimètres et demi en largeur et 10 centimètres en hauteur.

CLASSE II. — *Scènes de genre, études d'atelier
et nature morte.*

Ce concours réunit 8 concurrents.

Le 1^{er} prix est décerné à M. Ch. Dewit, de Bruxelles;

Le 2^{me}, à M^{me} Anna Dansaert, de Bruxelles;

Le 3^{me}, à M. M. Hanssens, de Bruxelles.

Une mention honorable est décernée à l'unanimité à M. Fabre Domergue, de Paris, pour ses diapositives en couleurs, reproduisant des coléoptères, des papillons, des oiseaux empaillés et des intérieurs.

CLASSE III. — *Photographie scientifique.*

Ce concours n'a réuni que deux séries de 12 diapositives. Elles offrent toutes deux un grand caractère scientifique, mais dans des ordres d'idées absolument différents : l'étude des éclairs et la microscopie. A l'unanimité, le jury accorde un premier prix *ex æquo* aux deux concurrents :

MM. Jules Curchod, de Bâle et William Archibald, de New-York.

CLASSE IV. — *Photographie documentaire, architecture.*

Ce concours réunit 7 concurrents.

Le jury constate que plusieurs concurrents n'ont pas compris les conditions du concours; ils ont confondu le paysage avec le document.

A l'unanimité et par acclamation le jury décerne le 1^{er} prix à M. Edgar R. Bull, de Londres.

Le 2^{me} n'est pas décerné.

Le 3^{me} est partagé entre MM. Maurice Hanssens, de Bruxelles, et Cadot-Paltzer, de Bruxelles.

Considérés dans leur ensemble, les concours n'ont pas donné le résultat que l'on était en droit d'attendre.

Au point de vue technique, le jury signale les défauts suivants constatés chez un grand nombre de concurrents :

- a.* Une dureté excessive dans l'impression, une absence de moelleux;
- b.* Des verres trop épais;
- c.* Des caches irrégulières, mal découpées au point de vue de la forme et de la netteté;
- d.* L'absence de propreté dans les ciels causée par un mauvais lavage;
- e.* Enfin, le jury appelle l'attention sur la nécessité de se conformer aux décisions du Congrès de Paris de 1889 pour la dimension et le montage des diapositives

Au point de vue artistique, le jury signale les défauts suivants :

- a.* Une négligence parfois excessive dans la mise en page de l'œuvre; trop de concurrents se contentent de la cache du commerce invariablement la même pour toutes les œuvres. C'est un grave défaut contre lequel il faut se prémunir si l'on veut produire des œuvres artistiques;
- b.* Un second défaut consiste dans un éclairage trop uniforme, exempt de toute recherche;
- c.* Les ciels nuageux sont généralement trop durs et manquent de légèreté;
- d.* Les œuvres manquent d'originalité, elles dénotent une absence d'étude;
- e.* Enfin, la plupart des scènes n'ont pas un cadre approprié, ou bien les personnages sont trop grands pour le cadre, ou bien celui-ci est trop grand pour les personnages.

Ces diverses conclusions sont admises à l'unanimité.

La séance est levée à 17 heures, après lecture du procès-verbal.

Le ff. Secrétaire,

L. PAVARD.

Le Président,

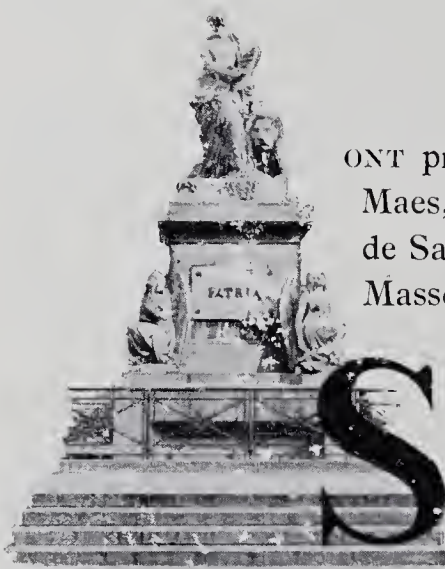
JOS. CASIER.



Assemblée générale extraordinaire

TENUE A BRUXELLES LE 19 NOVEMBRE 1899

Présidence de M. Jos. Casier, président



ONT présents : M^{me} A. Dansaert, MM. Jos. Maes, F. Massange de Louvrex, Lefebvre de Sardans, Dr Thomson, C. Magnien, Ch. Masson, Stadeler, M. Davreux, Paul Davreux, Parmentier, R. Rousseau, H. Anspach, Jos. Fallon, A. Bourgeois, H. Vassal, Ch. Puttemans, V. Tiange, A. Michaux, Beguin, J. Mathieu, E. Suars, L. Nieuwland, H. Arnould, V. Bennert, M.

Hanssens, C. Simon, Cadot-Paltzer, F. Massange, C. Winssinger, C. Dewit, Ernotte, A. Bray, P. Pardon, E. Vermeiren, J. Boitson, E. Bourgeois, C. Philippe, Dr Paternotte, Dr Paradis, G. Servaes, Dr Th. Gilbert, M. Despret, L. Nopère, Ed. Ledure, G. Masure, Belot, Bronckhorst, H. Durieu, V. Sbel, A. Rutot, L. Mouton, A. Godtschalck, A.-J. Kymeulen, E. Delcroix, L. Van Lint, J. Marynen, H. Carlier, A. Leirens, L. De Clercq, A. Nyst, Broothaerts, Van Besen, G. Cosson, E. Paulus, A. Robert, Frennet et M. Vanderkindere, secrétaire.

Se sont fait excuser : MM. le commandant A. Cumont, Ad. Dupont, J. Jacobs, L. Misonne, R. Ickx, Bossut père et fils.

Le procès-verbal de l'assemblée générale, tenue à Liège, est adopté après lecture.

M. le président annonce la mort de notre confrère M. Albéric Lunden, membre du Conseil d'administration et vice-président de la Section d'Anvers. Il fait en ces termes l'éloge de notre regretté confrère :

Messieurs et chers collègues,

Notre société vient d'être récemment éprouvée par la mort d'un de ses fondateurs, M. Albéric Lunden, vice-président de la Section d'Anvers et membre du Conseil d'administration, décédé, le 12 novembre, à l'âge de 59 ans, au château des Évêques, sa résidence à Deurne lez-Anvers.

Cette perte, j'ose le dire sans craindre un démenti, est une des plus pénibles pour l'Association belge de photographie; elle lui enlève un membre dont le dévouement, le zèle et le talent ont brillé au premier rang depuis vingt-cinq ans.

Les œuvres de Lunden peuvent être citées parmi les plus remarquables qu'ait produites l'École belge; elles n'étaient pas le résultat du hasard, de l'occasion fortuite; homme de conscience, âme d'artiste, observateur sagace, notre ami mûrissait pendant long-



Albéric Lunden.

temps son sujet, en scrutait les détails, étudiait ses effets. Il n'épargnait aucune peine, aucune démarche pour réunir tous les éléments d'un travail consciencieux.

Il aimait notre société, qu'il avait aidé à fonder, et se dévouait à son service ; il lui a donné pendant de longues années, sans se lasser, avec exactitude et ponctualité l'appoint précieux de son expérience et de son jugement sûr. Les membres du Conseil d'administration garderont le souvenir d'un collègue dont les avis étaient toujours marqués au coin de la sagesse et dont le caractère ouvert et généreux attirait les sympathies.

Que dirai-je, Messieurs, de l'ami que nous perdons ? Lunden avait toutes les délicatesses de l'amitié, la bonté, la douceur, la condescendance, le dévouement. Ah ! j'ai vu ce noble cœur à l'œuvre dans quelques circonstances difficiles ; j'ai pu apprécier ses trésors et y puiser largement des conseils que je me félicite d'avoir mis en pratique.

Il s'ignorait, cherchant seulement à rendre service à ses amis.

La bonté de son cœur trouvait son épanouissement dans une élévation de caractère peu commune ; aussi, répondrai je à votre sentiment unanime en affirmant que Lunden était une des figures les plus sympathiques de notre Association.

Notre excellent ami n'est plus !...

Il a contracté le germe de sa dernière maladie en allant saluer, à leur arrivée sur le sol de la patrie, nos compatriotes, marins de la *Belgica*, revenant d'un hivernage au pôle Sud.

Un camarade, Danco, y était mort, martyr de son dévouement à la science. Lunden, dont le cœur était ouvert à toutes les attentions délicates, fit un agrandissement du portrait de l'explorateur et voulut le remettre lui-même aux marins de la *Belgica*, malgré une indisposition qui le poursuivait.

A peine rentré chez lui, le mal se déclara, implacable, et trois jours plus tard, notre ami rendait le dernier soupir, laissant dans les larmes une épouse adorée, des enfants tendrement chéris, une famille dont il était l'honneur.

Inclinons-nous, Messieurs, avec respect et reconnaissance devant cette tombe si prématurément ouverte et sur laquelle je

voudrais inscrire ces mots : « Il a passé en faisant le bien ! »

C'est le plus bel éloge que l'on puisse décerner à un homme. Notre ami le mérite par la droiture de son jugement, la noblesse de son caractère, la sincérité de ses convictions, l'étendue de son dévouement, la fidélité de ses amitiés, en un mot, par une vie tout entière consacrée à l'accomplissement de tous les devoirs.

M. Maes, au nom de la Section d'Anvers, s'associe aux paroles émues du président de l'Association et fait aussi l'éloge du regretté défunt.

M. le président annonce également le décès de M. H. Tournay, membre fondateur de l'Association qui appartenait à la Section de Bruxelles.

M. le président donne ensuite lecture du procès-verbal rédigé par le jury du concours de diapositives du 15 octobre dernier, procès-verbal que l'on trouvera au *Bulletin*. Il insiste sur les conclusions de ce procès-verbal et engage vivement les membres à se conformer aux dispositions du Congrès de Paris de 1889 qui a fixé le format des plaques et leur montage. Sans règle uniforme les échanges de diapositives deviennent impossibles.

Il demande enfin si quelqu'un a des objections à formuler : *a.* sur le principe même du concours; *b.* sur le règlement de ce concours, et personne ne demandant la parole, il déclare le procès-verbal adopté.

Il procède ensuite à la remise des médailles aux concurrents primés qui sont présents et dont les noms sont accueillis par les applaudissements unanimes de l'assemblée.

M. le président accorde la parole à M. Vanderkindere, secrétaire général.

M. Vanderkindere présente à l'assemblée quelques épreuves de projection obtenues par M. K. Th. Speer, Oberfactor de l'imprimerie de la Cour et de l'État à Vienne, en imprimant à l'aide de clichés en phototypographie, de photogravures, de lithographies, etc., sur de minces feuilles de gélatine. Il dit en quelques mots l'intérêt que la solution de cette question aurait pour la vulgarisation des sciences et se demande si l'on ne pourrait pas arriver à

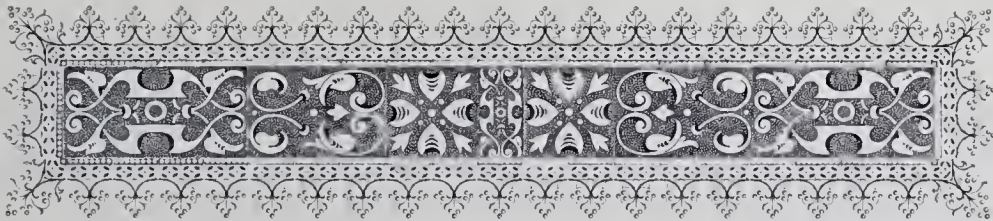
produire des diapositives en couleur par le procédé d'impression trichrome actuellement employé pour l'impression sur papier. Les résultats obtenus par M. Speer qui a décrit son procédé dans l'*Eder's Jahrbuch* de 1897, sont encourageants; cependant, il y a lieu de remarquer ici que l'impression a été faite à l'aide d'encre opaques, ce qui exclut la possibilité d'impression et de projections en couleur. Les épreuves envoyées par M. Speer sont des reproductions au trait, sauf une phototypographie assez bien réussie.

M. le président remercie M. Vanderkindere de sa communication.

On passe ensuite à la projection des diapositives primées qui obtiennent un très vif succès.

La séance est levée à 4 1/2 heures.





Section de Bruxelles

S É A N C E D U 1 1 O C T O B R E 1 8 9 9

Présidence de M. le Dr Gilbert, président



ASSISTAIENT à la séance : MM.
Hanssens, Paulus, Bidart,
Magnien, Pavard, Lefebvre
de Sardans, Vermeiren, Van
Campenhout, Bourgois, Du-
rieu, Ernotte, Nopère, Simon,
Simoneau, Frennet, Nyst,

Dr Paternotte, Broothaerts, V. Van Beesen, Dr Lebegue, Dupret,
Winssinger, Kymeulen, Boitson, Dewit, Mouton, Van Lint, Leys,
J. Van Beesen, Lavalette-Weinknecht, Bronckhorst, Lacomblé,
Belot, Robert, Puttemans et Stadeler.

La séance est ouverte à 8 1/2 heures.

Le procès-verbal de la séance du 28 juin dernier est lu et adopté.

M. le président réitère ses remerciements à l'assemblée pour l'honneur qu'elle lui a fait de l'appeler à la présidence de la Section. Il escompte tous les dévouements et, de son côté, fera tous ses efforts pour maintenir la Section dans la situation de prospérité qu'elle occupe aujourd'hui. Il rend un juste hommage à son prédécesseur, M. Puttemans, qui a occupé la présidence pendant le terme dévolu par le règlement avec un zèle et un talent remarquables.

M. Stadeler rend compte de la réception qui a été faite aux membres de la *South London Photographic Society*. Quelques-uns de

nos membres se sont vraiment multipliés à cette occasion pendant les deux jours de visite de nos confrères londoniens. Ceux-ci ont certainement emporté de leur visite un excellent souvenir.

Quelques dames, membres de la Section, se plaignent, craignant de déranger les fumeurs, de ne pouvoir assister aux séances malgré leur vif désir de participer aux travaux de leurs confrères.

Différentes propositions se font jour à ce sujet et il est décidé à une forte majorité qu'une séance sur quatre sera spécialement réservée aux dames avec défense de fumer ce jour-là. Mais, il va de soi qu'en toutes circonstances les dames membres ont toujours le droit d'assister aux séances.

Une circulaire spéciale sera lancée à ce sujet et rappellera en même temps aux membres le concours du 1^{er} novembre prochain, ainsi que la formation d'une collection de positives destinée à être communiquée aux Sections et aux sociétés étrangères.

En attendant la formation de cette collection, M. Puttemans est autorisé à puiser dans les positives en dépôt au local, les clichés nécessaires pour satisfaire à une demande de la Société des Amateurs photographes de Rotterdam. A ce propos la Section autorise l'achat de deux boîtes à positives semblables à celle utilisée par la Section de Courtrai, qui sera demandée en communication.

M. Puttemans distribue quelques échantillons, à titre d'essai, du renforçateur « Lumière » à l'iodure mercurique et au sulfite de soude.

M. Puttemans rend compte ensuite de la session de l'Union internationale de photographie tenue à Hambourg. Cette session a obtenu un très grand succès. La Belgique y était représentée par huit membres de l'Association. Les questions traitées par le Congrès avaient un réel intérêt international. Mais ce sont surtout les excursions et les fêtes diverses qui ont fait que cette réunion a été l'une des plus brillantes de l'Union. Comme attractions et organisation, il semble difficile de faire mieux. Les membres de la Société photographique de Hambourg et leur président notamment, M. Juhl, ont été admirables de dévouement. Bref, une session qui a laissé les souvenirs les plus agréables à tous ceux qui y ont participé.

M. Puttemans annonce que les clichés qu'il a faits en cours de route ainsi que ceux de ses compagnons de voyage permettront sans doute d'organiser deux soirées de projections des plus intéressantes.

M. le président remercie M. Puttemans de sa promesse et de sa communication.

Il est ensuite procédé à la projection de positives de MM. Hanssens, Mouton, Nopère et Winssinger dont un très grand nombre sont vivement applaudies.

La séance est levée à 10 1/2 heures.

SÉANCE DU 25 OCTOBRE 1899

Présidence de M. le Dr Gilbert, président

Sont présents : MM. Delevoy, Pavard, Lefebvre de Sardans, Puttemans, Bourgois, Broothaerts, Ernotte, Verhassel, Nyst, Durieu, Rutot, Van Campenhout, Vermeiren, Mouton, Poulet, Winssinger, Van Lint, Marynen, Dewit, Belot, Lavalette-Weinknecht, Bray, Frennet, Dricot, Hanssens, Nopère, Bidart, Kymeulen, Paternotte, Despret, de Lalieux de la Rocq, Simoneau, de Cock, Duvelaar, Boitson, Delcroix, Lebesgue, Grégory, Simon, Lacomblé, Leys, Paulus et Stadeler, secrétaire.

La séance est ouverte à 8 1/2 heures.

Le procès-verbal de la séance du 11 octobre est lu et adopté.

M. Pavard fait don à la Section d'un album illustré publié par le *Journal de Liège*. (*Remerciements.*)

M. le président annonce que la formation de la collection de positives destinée à l'étranger est en bonne voie. M. Winssinger, notamment, a fait don d'une grande partie de ses superbes épreuves. Il est à espérer que cet exemple sera suivi.

Concours de photographie. — L'assemblée désigne MM. Puttemans, Bidart et Boitson pour être adjoints au bureau et former le jury chargé de juger les envois.

M. Marynen présente à l'assemblée une nouvelle lampe à incandescence recouverte d'une seconde enveloppe en verre de couleur,

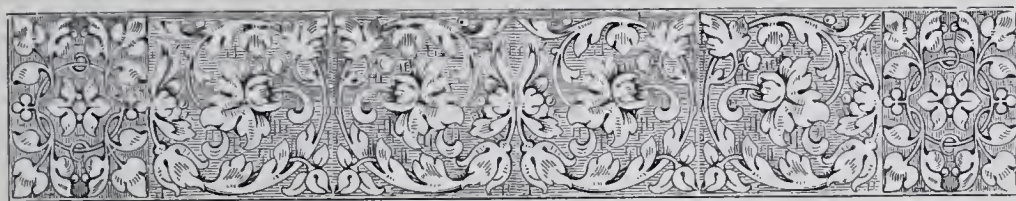
soit rouge, jaune ou vert. Il attire également l'attention des membres sur sa nouvelle détective dont l'avant se décentre verticalement ou horizontalement et permet ainsi de photographier les monuments sans crainte de voir converger les lignes.

M. Stadeler demande que les membres veuillent bien se préoccuper des ordres du jour des séances prochaines. Il importe que chacun contribue aux succès des séances et fasse part à ces réunions des communications qui pourraient intéresser les membres.

Il est ensuite projeté diverses séries de positives plus ou moins anonymes dont on peut regretter de ne connaître ni les auteurs ni les sujets.

La séance est levée à 11 heures.





Section de Liège

SÉANCE DU 13 OCTOBRE 1899

Présidence de M. Dupont, président



ASSISTAIENT à la
séance : MM.
Dupont, De-
jaer, Fincœur,
Noaillon, Cres-
pin, Kemna,
Goffart, Berni-
molin, Philip-
part, Gravis,
Olivier, Tra-

senster, Dohmen, Dacier, Grenson, Ronchesne et Marissiaux.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

Avant de passer à l'ordre du jour, M. le président remercie les membres de l'avoir appelé à la présidence pour la session qui s'ouvre. Il objecte son incompétence, mais se déclare plein de bonne volonté et fait appel au concours de tous. La tâche, dit-il, est d'autant plus ardue quand on succède à un président comme M. Noaillon, auquel il propose de voter des remerciements pour la façon distinguée dont il a conduit nos séances au cours de l'hiver dernier. (*Applaudissements.*)

M. le président parle ensuite de la perte qu'a faite la Section en la personne de M. de Vaux, dont le dévouement était connu de tous. Enfin, il donne connaissance d'une lettre de M. Laoureux qui

remercie ses collègues du souvenir qui lui a été remis à l'occasion de l'excursion faite à Amblève.

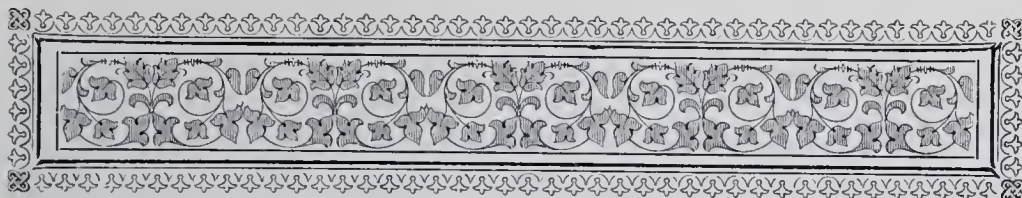
Les membres de la Section paraissent fort peu enclins à faire part à leurs collègues des œuvres qu'ils produisent, car la rubrique « Travaux de la période estivale », que porte chaque année l'ordre du jour de la séance de rentrée, a généralement peu de succès. Cette fois encore, un seul membre avait répondu à l'appel du bureau.

La Section ratifie la présentation de M. Léopold Rémont, présenté par MM. Roland et Ronchesne.

Avant de se séparer, on procède à la projection de diapositives de MM. Kemna et Dohmen, vues de Suisse et de Norvège, dont plusieurs sont remarquables et obtiennent un vif succès. M. Kemna montre aussi une série de clichés pris au cortège Van Dyck, à Anvers, et nous promet la suite pour une réunion ultérieure.

La séance est levée à 9 1/2 heures.





Section de Louvain

SÉANCE DU 25 OCTOBRE 1899

Présidence de M. G. Gilson, président



ONT présents : MM. Gilson, Van Grinderbeek, Cerf, Legrand, Marinus, Mathy, Heremans et Jacobs.

MM. l'abbé Staelpart et de Sàvoye s'excusent de ne pouvoir assister à la réunion.

La séance est ouverte à 21 heures.

La Section ratifie les présentations suivantes :

Membre effectif : M. A. Peeters, ingénieur, présenté par MM. Gilson et Van Grinderbeek.

Membre associé : M. le Dr Gonze, présenté par MM. Van Grinderbeek et Mathy.

Le secrétaire dépose sur le bureau les exemplaires des jetons de présence envoyés par le comité central de l'Association, les épreuves destinées aux membres associés, ainsi que les derniers fascicules de *Sentiment d'art*.

M. Van Grinderbeek fait circuler diverses publications destinées à la bibliothèque.

La séance se continue par l'échange d'idées entre les membres présents au sujet des diverses méthodes d'impressions photogra-

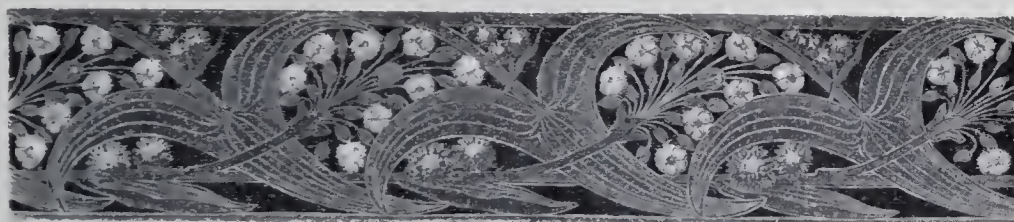
phiques. Le procédé à la gomme bichromatée, récemment expérimenté par plusieurs membres, a produit des résultats très encourageants. M. Mathy, qui a particulièrement étudié et réussi ce procédé, fait circuler une très artistique épreuve représentant une scène d'intérieur qui obtient un légitime succès.

M. le président engage vivement MM. Van Grinderbeek et Mathy à faire une démonstration pratique de la méthode d'impression à la gomme lors d'une prochaine séance.

Avant de clôturer la séance, le secrétaire propose à la Section de voter des félicitations à MM. Van Grinderbeek et Mathy pour la part importante qu'ils ont prise à la dernière exposition d'art photographique, à Gand, où leurs œuvres ont été des plus remarquées. (*Adhésion.*)

La séance est levée à 22 1/2 heures.





Kachin, Nouveau Révélateur



Le révélateur est présenté commercialement sous la forme de petits cristaux inaltérables au sein d'une atmosphère, soit humide, soit sèche.

Au-dessous de la température de fusion qui est à 104 degrés centigrades, la chaleur est sans action sur cette substance.

Le Kachin n'oblige donc, pour être conservé, à aucun soin spécial ; un récipient de papier ou métallique est aussi convenable pour l'enfermer qu'un bocal en verre.

Chimiquement, le Kachin est un di-hydroxyl benzene, et tel qu'il est obtenu à l'aide d'un procédé qui a fait l'objet d'un brevet, il se trouve dans un état de pureté parfaite.

C'est en réalité un produit chimiquement pur.

D'autres composés possédant des propriétés similaires diffèrent considérablement du Kachin quant à leur emploi comme révélateur, attendu qu'on ne peut les obtenir complètement purs et exempts d'autres composés benzoïques.

Les personnes qui font usage du métol et plus spécialement de l'amidol ont dû remarquer qu'après quelques mois, ce composé solide noircit, produisant une solution plus ou moins colorée.

Probablement cette altération est sans influence sur le développe-

ment, mais elle constitue un sérieux inconvénient quand on désire un développateur incolore.

Des échantillons de Kachin, datant de deux années, conservés dans des sacs de papier, ne présentent aucune trace de coloration.

A propos des qualités de conservation des révélateurs, il y a lieu de mentionner deux des révélateurs les plus récents : l'ortol et l'adurol.

L'ortol est un mélange avec l'hydroquinone d'un composé semblable au métol, et il ne présente aucun avantage supérieur à l'emploi de ces deux substances quant à ses propriétés de conservation, tandis que l'adurol n'a en sa faveur que peu de droits à être recommandé et qu'il est d'ailleurs encore à peine assez bien connu.

L'effet produit par le métol sur les matières sensibles est bien connu, et sa tendance à produire des voiles dans les ombres, avec absence d'intensité, nécessite sa combinaison avec l'hydroquinone, si l'on veut en user comme d'un développateur d'un emploi général.

Quoique l'amidol soit excellent pour les papiers au bromure, il ne conduit qu'à un très faible contrôle dans l'exécution des négatifs, attendu que le bromure n'exerce sur lui qu'une très faible action ralentissante et qu'il n'entre aucun alcali dans la composition de ses solutions développantes.

Le Kachin donne une facilité de contrôle plus grande qu'avec tout autre révélateur ; on peut produire à volonté des négatifs doux, délicats, ou bien présentant des contrastes énergiques.

Pour les travaux courants, sa combinaison avec le carbonate de soude est celle qui, peut-être, mérite la préférence sur toutes autres.

Voici la formule de ce développateur :

A.	Kachin	7,5	gr.
	Sulfite de soude cristallisé	55	—
	Bromure de potassium	0,35	—
	Eau jusqu'à	425	cc.
B.	Carbonate de soude cristallisé	15	gr.
	Eau jusqu'à	425	cc.

On mélange en parties égales pour le développement.

Les solutions développantes doivent être à la température de 15 à 18 degrés centigrades.

En admettant que la pose ait été correcte, l'image, avec cette formule, commence à paraître au bout d'une minute, et le développement est complet au bout de cinq à six minutes. Toute l'intensité requise s'est alors produite.

Les effets les plus doux sont obtenus dans environ trois à quatre minutes.

Dans les cas de pose d'une durée inconnue ou anormale, il convient de commencer le développement avec une quantité moitié moindre de la solution B, puis d'ajouter le restant suivant qu'il est besoin.

Pour les instantanés et quand il est avantageux de

faire usage d'une seule solution, le développeur concentré au Kachin, vendu dans de petits tubes, donne d'excellents résultats; le contenu de ces tubes doit être simplement dilué dans 212 cc. d'eau.

Cette solution produit un effet plutôt plus prompt que la combinaison avec le carbonate de soude, et avec un emploi judicieux du bromure de potassium, elle donne une latitude considérable quant à la durée de la pose.

Les tubes sont accompagnés d'une instruction pour l'emploi; une boîte de trois coûte 1 fr. 25 c., et de douze, 3 fr. 90 c.

La propriété unique du Kachin, de n'être pas influencé par l'hypo-sulfite de soude, écarte tout risque de voile dans les cas où quel-



L. Keusters.

Ombre et Lumière.

ques traces du bain fixateur tomberaient accidentellement dans la solution développante.

Cette propriété a conduit à la création d'un nouveau procédé, au moyen duquel, grâce à l'addition convenable d'une certaine quantité d'hyposulfite de soude dans le développeur, on peut simultanément fixer et développer les épreuves.

Pourvu que les plaques n'aient pas été sous-exposées, d'excellents résultats peuvent être obtenus, et de plus, après l'apparition de l'image, l'achèvement du développement peut se continuer au

sein d'une faible lumière blanche, telle que celle produite par un bec de gaz ordinaire.

Il paraît que dans certaines publications on a prétendu que le Kachin et la pyrocatéchine étaient deux substances identiques.



Abbé Motus.

Anvers. — Au Débarcadère.

MM. John, J. Griffin et Sons donnent à cette assertion le plus complet démenti.

Certains produits similaires sont inapplicables comme révélateurs dignes d'être recommandés à cause des impuretés qu'ils contiennent, formées d'une certaine quantité de composés aromatiques et de dérivés benzoïques.

Formule d'un développeur constant. — Elle est indiquée pour les cas où l'on a à développer un grand nombre de négatifs. Le développement s'y produit d'une façon très régulière et sans qu'il soit nécessaire d'agiter la cuvette.

On en prépare une quantité suffisante pour que les plaques puissent être complètement immergées dans le développeur.

Pour des poses correctes le développement est terminé au bout de 10 à 15 minutes environ.

Kachin	7,5 gr.
Sulfite de soude	36 —
Ferrocyanure de potassium	9 —
Bromure de potassium	1,5 —
Carbonate de potasse.	75 —
Eau jusqu'à.	2 litres.

Il est intéressant de donner aussi la formule du développateur-fixateur *Kachin-Hypo*, ainsi que l'appellent les producteurs.

Solution mère.

Sulfite de soude cristallisé.	30 gr.
Potasse caustique	7 —
Kachin.	7 —
Eau.	75 cc.

Pour des plaques bien posées prendre :

10,60 gr. de la solution mère.
17 — de la solution d'hyposulfite (30 gr. Hypo dans 150 d'eau).
26 cc. d'eau.

En quelques minutes, le développement et le fixage sont accomplis.

Pour des plaques dont le fixage exige un temps plus long, on peut augmenter la quantité d'hyposulfite jusqu'à 35 grammes.

La durée de la pose est la même que pour les deux opérations distinctes.

Le développement s'effectue régulièrement et sans taches ; la solution mélangée peut être employée deux fois si on l'emploie coup sur coup, mais après elle doit être rejetée.

Dans les cas d'une forte surexposition, on peut retarder le développement par l'emploi d'une quantité d'eau plus grande et par l'addition de bromure de potassium.

Dans les cas de sous-exposition, il y a tendance au renversement de l'image, et la méthode du fixage et du développement combinés n'est pas à recommander.

Elle ne convient que pour les poses correctes ou les surexpositions.

D'après les indications qui concernent cette méthode si intéressante, il résulterait qu'elle donne des épreuves plus belles que le système des opérations séparées, et de plus elle présente cela d'avantageux, ainsi qu'il a été dit plus haut, qu'elle permet d'achever le développement en lumière blanche après que le négatif est resté assez longtemps dans le bain pour que l'image puisse être vue complètement.

Pour en finir avec la description du Kachin, d'après les notes qui nous ont obligeamment été adressées par les producteurs, nous indiquerons quels sont d'après eux, les caractères distinctifs de ce produit nous réservant de revenir sur ce sujet après essais, de façon à donner nos appréciations personnelles.

Voici ces caractères distinctifs :

1^o Il fait apparaître tous les détails, étant plus énergique qu'aucun des révélateurs connus, mais les négatifs sont parfaitement clairs et sans voile ;

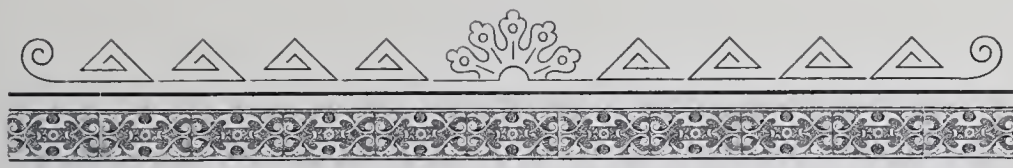
2^o Il est propre à produire à volonté une douceur extrême ou une grande intensité ;

3^o Il n'est pas altéré par l'addition d'hyposulfite de soude ;

4^o En combinant les procédés de développement et de fixage, on obtient les résultats les plus brillants, cette méthode constituant l'unique remède contre la surexposition et donnant une plus grande marge dans la durée de l'exposition.

LÉON VIDAL.

(*Moniteur de la Photographie.*)



Productions illégitimes en Photographie



LES remarques que je désire présenter sur ce qui n'est pas légitime en photographie, n'ont pas pour but de soulever des discussions. Nous nous réunissons tous les ans dans le but de perfectionner notre art, nous observons les différents travaux exposés par nos collègues, nous les étudions

sérieusement, ils représentent les efforts d'un grand nombre, et l'on a toujours quelque chose à apprendre.

En parlant des efforts d'un grand nombre, permettez-moi de signaler à votre attention une classe de productions photographiques, à laquelle je donnerai le nom d'*accidents*, productions à mon avis illégitimes.

Si nous sommes réunis ici pour récompenser d'une façon honnête et loyale des travaux exécutés d'une manière consciencieuse, comment pouvons-nous décerner des prix à des résultats provenant d'*accidents*? C'est cependant ce qui est arrivé en maintes occasions. Je vais m'expliquer.

Un négatif a été obtenu absolument sur exposé, il est sans valeur aucune, et mis au rebut. En s'inspirant d'une peinture, le photographe a repris ce mauvais négatif, il en a imprimé une épreuve, qui naturellement est plate, faible et grise. Il lui donne aussitôt le

nom de : *Crépuscule d'hiver*, ou tout autre titre, bien que le négatif ait été exécuté à midi.

Songez combien il est injuste de décerner une récompense à une semblable production? Certaines personnes pourront dire qu'elle est méritée, parce que le photographe a su tirer parti de l'effet produit. D'autres, au contraire, observeront, avec très juste raison, que tous leurs essais pour améliorer leur travail par une étude consciencieuse ne signifient rien, puisqu'on ne récompense pas leurs efforts honnêtes. On ne peut certainement considérer comme un modèle d'excellence ce qui est le résultat d'un insuccès. Dans ces conditions ce travail n'est pas légitime.

A un autre point de vue, je puis encore signaler à votre attention la gravure ou autres travaux de retouche exécutés sur les négatifs, au moyen desquels certains effets sont obtenus, effets qui ne peuvent être rendus par la photographie pure, tels que ceux qui consistent à introduire dans l'épreuve de l'eau, des rochers, des arbres, etc., etc. Dans beaucoup de cas, il serait préférable de ne pas les produire, mais qu'ils soient bien ou mal présentés, je ne crois pas que de semblables épreuves puissent entrer en concurrence avec des photographies pures. Pourquoi? Parce qu'un dessinateur est une chose et qu'un photographe est une autre chose. De semblables travaux doivent être admis dans une classe particulière et ne peuvent pas concourir avec de la photographie pure.

Un homme peut être un artiste consommé en photographie, à moins qu'il ne soit spécialement doué, il peut être incapable de dessiner un objet quelconque. C'est pour cette raison que les épreuves qui contiennent autre chose que ce qui est produit par la photographie pure et simple, doivent être classées dans les productions qui ne sont pas légitimes.

Notre but, avec une chambre noire et une plaque, de est représenter le mieux possible le sujet qui est devant nous.

La chambre noire et la plaque, nous les avons à notre disposition, mais alliées avec l'étude et l'intelligence. C'est une étude de toute la vie que de savoir poser et éclairer un modèle, et de reproduire sur la plaque ce que nous désirons, sans perdre notre temps à sup-

puter des accidents ou à faire usage d'artifices produits par l'art du dessin.

Bien souvent j'ai entendu appliquer le mot illégitime à certains effets photographiques bizarres ou étranges obtenus par l'éclairage ou par l'impression, mais si ces résultats sont voulus et produits par des moyens photographiques seulement, je ne crois pas qu'ils puissent être taxés d'illégitimes, bien que souvent ils ne soient pas de bon goût.

La photographie n'est plus aujourd'hui dans l'enfance. Les temps où les résultats produits seulement par les manipulations du laboratoire étaient mis au premier rang, sont passés. Les plaques sensibles que nous employons nous sont fournies généralement de qualités uniformes, nous possédons des formules pour obtenir les meilleurs résultats.

Pourquoi considérer les conséquences produites par les manipulations seulement, comme étant les plus grandes qualités, pour décerner des récompenses ?

Le chemin parcouru dans l'art vrai est si considérable, que nous pouvons admettre aujourd'hui les qualités artistiques d'une œuvre comme le plus grand facteur du mérite dans les productions de la photographie moderne. Mais l'homme qui est familiarisé avec les principes de l'art, qui veut créer une œuvre basée sur ces connaissances, ne s'arrêtera pas à constater que son éclairage et sa composition sont corrects, il voudra aussi que les manipulations chimiques



R. Rousseau.

de son laboratoire le soient également, afin de rendre convenablement l'effet qu'il a voulu produire. Du moment où nous reconnaissons l'un, il faut reconnaître l'autre.

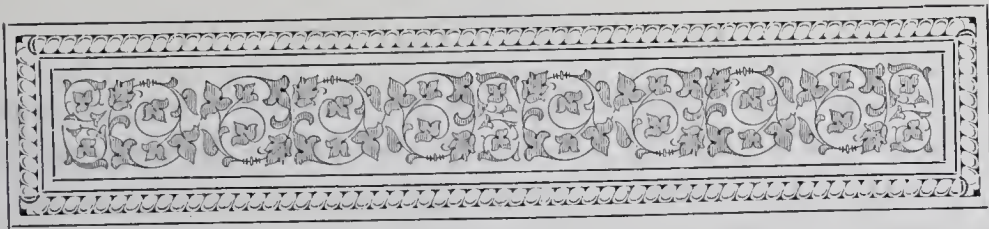
Un point très important qui doit être reconnu dans cette période photographique avancée, c'est l'originalité et l'individualité. Détruire ce que nous venons de dire serait une erreur extrême, car nous devons toujours montrer le plus de nous-même qu'il est possible, dans nos productions, et toujours en accord avec les règles de l'art. Donc, je le répète, tout effet, quelque bizarre ou étrange qu'il puisse être, s'il est le résultat d'une recherche raisonnée, s'il a été obtenu par la photographie pure, doit être considéré comme légitime. Toutefois, je ne pense pas qu'il faille encourager la production d'absurdités sous le masque de l'art. Je crois que souvent certains d'entre nous croient, à tort bien certainement, que le mot *art* doit les excuser, lorsqu'ils produisent des travaux d'accidents. Par le mot *accident* j'entends parler de tout effet obtenu en dehors des limites du bon sens et du bon goût.

J.-H. SCHNEIDER.

(*Le Photogramme.*)

(*Conférence faite à l'Association de Photographie des États-Unis d'Amérique, juillet 1899.*)





Procédé Trichrome

produisant des images transparentes pour projection
et stéréoscope



LE *Moniteur de la Photographie* extrait du *British Journal of Photography* les indications ci-après, en raison de l'intérêt qu'elles ont actuellement, l'attention étant de plus en plus dirigée vers ce sujet.

L'auteur de ce travail

est M. le baron von Hübl, bien connu par ses travaux importants et par son livre *Die Dreifarben-Photographie*.

Quand on mélange deux ou plusieurs couleurs, il se forme toujours, en plus d'une couleur nouvelle, une certaine quantité de noir qui produit une couleur composée d'une apparence impure.

Il se produit précisément le même effet quand on ajoute une lumière colorée à une autre lumière colorée; seulement, dans ce cas, l'impureté provient d'un mélange de blanc.

Par exemple, si l'on mélange deux pigments jaune et bleu, le résultat n'est pas pur, mais il en résulte un vert sale, et si l'on mélange deux lumières bleu et jaune, il se forme un blanc verdâtre.

L'impureté due à la présence du noir ou du blanc est d'autant plus appréciable que sont plus impures les couleurs employées au mélange, puisque l'intensité de la sensation s'accroît dans une progression logarithmique avec la quantité du noir ou du blanc présent. La quantité de noir ou de blanc formée est d'autant plus grande que les composés sont plus séparés dans le cercle chromatique, c'est-à-dire qu'ils paraissent à nos yeux d'autant plus différents.

Le bleu de paon et le jaune donnent un vert relativement pur; avec le bleu de Paris et le jaune de chrome, on forme un vert sombre; l'outremer et le jaune de chrome donnent seulement un gris verdâtre; et avec des couleurs convenables, toute sensation de couleur disparaît, ainsi qu'on le sait bien, et il se forme seulement un gris ou du noir purs.

Ces faits ont une grande importance pour la reproduction indirecte des couleurs. Si, dans ce procédé, il faut employer des couleurs correctes et suffisamment brillantes, on doit user seulement de couleurs correctes; mais, autant que possible, elles doivent être les plus pures couleurs fondamentales.

Pour les impressions trichromes, cette nécessité de la pureté des couleurs ne peut pas être absolument satisfaite, et même si la sélection photographique des couleurs est parfaite, il y a toujours à compter avec la dégradation des tons mélangés.

C'est principalement le cas avec le vert, lequel, si l'on ne retouche pas la plaque du rouge, apparaît presque toujours impur; cela est ainsi parce que presque toutes les encres d'impression choisies pour la formation de cette couleur composée ne sont pas convenables.

Dans les projections polychromes et dans le procédé linéaire Joly, le vert bleuâtre et le carmin paraissent insuffisamment saturés et presque blancs.

Ces couleurs se conduisent de meilleure façon dans les images transparentes obtenues avec le procédé d'impression à trois couleurs.

Les images monochromes séparées peuvent être, pour ce genre de travail, préparées avec des couleurs assez pures, à l'aide des

composés d'aniline, pour former par superposition des couleurs composées absolument brillantes.

C'est pourquoi ce procédé donne, évidemment, les résultats les plus parfaits, et dépasse, quant à la correction de la reproduction des couleurs, toutes les autres méthodes de photochromie indirecte.

Sans retoucher aucun des négatifs, on obtient toutes les couleurs, et c'est pourquoi ce procédé fournit une preuve frappante de la possibilité de l'impression trichrome quant à la correction des couleurs et conforme à sa base théorique.

Ces images transparentes conviennent spécialement aux projections, et récemment la maison Lumière en a mis dans le commerce sous le nom de *photographie des couleurs*.

Avec ces épreuves, on n'a pas seulement l'éclat des vraies couleurs de la nature, mais encore le relief stéréoscopique, de telle sorte qu'on obtient des effets surprenants.

L'auteur a déjà décrit en 1897 (*Die Dreifarben-Photographie*) la méthode de préparation de ces images trichromes; mais comme depuis cette époque des perfectionnements y ont été apportés, une description du procédé a été publiée ainsi qu'il suit :

D'abord on doit faire choix des couleurs fondamentales propres à chaque monochrome, puis obtenir trois négatifs correspondants à ce choix; de ces négatifs on doit tirer des images transparentes ayant les couleurs voulues et finalement les combiner entre elles, par superposition, pour former l'image en couleurs.

Comme couleurs fondamentales, on prend du rouge cramoisi, du bleu-verdâtre et du jaune.

C'est un ensemble de couleurs dont l'auteur a maintes fois reconnu la correction théorique.

Négatifs photographiques.

A *Plaques douées d'une sensibilité spéciale aux couleurs.* — Pour des motifs qui seront indiqués plus loin, l'emploi des plaques de gélatine a paru le plus convenable et elles doivent être sensibilisées pour les couleurs fondamentales ci-dessus indiquées.

Pour le négatif propre à l'impression du monochrome jaune, on

peut se servir d'une plaque ordinaire sans recourir à un écran coloré.

Théoriquement l'emploi d'un écran violet est correct dans le but de supprimer l'action des radiations bleues-verdâtres, mais son action est à peine appréciable, et c'est, en pratique, une complication qu'on peut éviter.

La plaque de gélatine qui doit donner le négatif pour l'impression du rouge doit être sensible au jaune et au vert.

Pour simplifier, il est préférable de faire usage des plaques orthochromatiques du commerce, bien que leur sensibilité spéciale ne satisfasse qu'incomplètement aux indications théoriques.

On élimine la sensibilité au bleu par l'emploi d'un écran d'un vert assez intense, et la sensibilité se trouve corrigée par un déplacement vers le bleu vert.

Pour le troisième négatif (pour l'impression du bleu), on fait usage d'une



G. Van Bellinghen.

Lecture.

plaque sensible au rouge et au jaune et d'un écran orangé.

Les plaques orthochromatiques Lumière de la série B, ou bien des plaques passées au bain de cyanine peuvent servir à l'obtention de ce troisième négatif.

Solution de dextrine (10 p. c. dans de l'eau). 400 parties

Alcool 150 —

Solution froide de borax 20 —

Solution de cyanine (1 : 500) 3 —

Des plaques ordinaires claires donnant des négatifs vigoureux

sont immergées dans cette solution pendant cinq minutes, puis séchées dans l'obscurité absolue, à l'abri de toute poussière.

La solution se conserve longtemps, mais on doit la filtrer chaque fois avant de s'en servir, on y ajoute assez de cyanine pour qu'elle ait un aspect bleu clair.

Ces plaques se conserveront bonnes pendant huit jours environ.

Elles sont extraordinairement sensibles au rouge, et elles sont plus sensibles que les plaques Lumière indiquées plus haut.

A cause de leur grande sensibilité, elles doivent être protégées avec beaucoup de soin contre la lumière rouge, au cours de toutes les manipulations et surtout pendant le développement.

Si au sensibilisateur ci-dessus on ajoute environ huit parties d'une solution d'acridine à 1 : 50, et si au lieu d'une plaque ordinaire on passe au bain une plaque orthochromatique du commerce, on aura une plaque qui pourra servir à l'obtention du négatif pour le rouge. Il y a encore les plaques panchromatiques qui peuvent servir pour les trois négatifs, mais les écrans doivent être modifiés.

B. *Les écrans colorés.* — Pour les écrans colorés, le mieux est de faire usage de plaques de verre mince de la dimension exacte des plaques sèches, enduites de gélatine colorée, et dont la couche colorée est mise dans le châssis-presse au contact et en avant de la couche sensible.

Si ces écrans sont d'une égale épaisseur, la plaque sensible sera toujours à la même distance en arrière de l'image optique et le négatif sera hors du foyer; il convient donc de mettre au point avec la plaque dépolie renversée, au lieu de déplacer le foyer pour tenir compte de l'épaisseur de l'écran.

La pose de la plaque du jaune a lieu ainsi qu'il a été déjà dit, sans écran coloré; en ce cas, il faut remplacer ce dernier par un verre incolore.

L'emploi dans le châssis négatif des écrans colorés de petite dimension, tels que ceux des épreuves stéréoscopiques ou à projection, est ce qu'il y a de mieux, vu que de cette façon on arrive à l'absolue netteté des épreuves, et l'on n'est pas obligé de remplacer les écrans lors de chaque opération; on peut ainsi travailler avec la moindre perte de temps.

Les plaques pour les écrans colorés sont obtenues en passant au bain des plaques au gélatino-bromure hors d'usage, qu'on traite à l'hyposulfite de soude pour dissoudre le bromure d'argent et qu'on lave à fond.

On doit choisir des plaques d'une épaisseur égale, sans bulles dans le verre et sur lesquelles la couche de gélatino-bromure est d'une épaisseur régulière et sans taches d'aucune sorte.

Après avoir lavé les plaques, tandis qu'elles sont encore humides, on les met dans une cuvette et l'on verse dessus la solution colorée, où on la laisse jusqu'à ce que la gélatine semble suffisamment saturée de couleur, ce qui demande une immersion de quelques heures.

Pour prévenir l'absorption inégale de la couleur, on agite la cuvette de temps en temps.

Voici la composition recommandée pour les bains colorants :

Écran orangé

Eau	100 parties
Alcool	20 —
Ecarlate (de Biebrich) (1 : 200).	20 —
Méthyl orange (1 : 200)	5 —
Jaune de naphthol S. L. (1 : 200) (1)	5 —
Acide acétique cristallisable.	3 —

Écran vert

Eau	100 parties
Alcool	40 —
Etchgrün bleuâtre (1 : 200).	12 —
Jaune de naphthol (1 : 200)	40 —
Acide acétique cristallisable.	3 —

Quand les plaques ont pris une couleur intense, on doit les laver dans un mélange d'eau distillée et d'acide acétique, et les faire sécher dans un milieu exempt de poussière.

(1) Se trouve à l'Aktiengesellschaft für Chemische, à Bâle.

On ne peut déterminer qu'expérimentalement le degré d'intensité suffisante de la coloration. On fait usage, à cet effet, d'une gamme de couleurs convenables.

Méthode d'exécution des négatifs. — Dans le procédé de photographie des couleurs, toutes les imperfections dans chacun des trois positifs, peuvent être considérées comme entraînant l'imperfection de la reproduction des couleurs, et ces imperfections résulteront principalement des couleurs composées, formées par le mélange des couleurs fondamentales.

Cela s'applique d'abord au gris, à la pureté duquel nos yeux sont extrêmement sensibles, puis à tous les tons rompus, tels que le brun, le chamois, etc.

C'est pourquoi la repro-

duction des objets à couleurs vives est la plus aisée, tandis que les objets pauvres en couleurs ne peuvent être reproduits avec leur aspect réel, que par une harmonie parfaite des trois monochromes.

C'est pour ce motif qu'il est facile de faire des reproductions colorées de fleurs et de fruits, tandis que celles des paysages et portraits présentent des difficultés considérables.

Les demi-teintes neutres des objets d'argent sont rendues imparfaitement, tandis que l'or, le cuivre et le laiton sont toujours bien reproduits.

Les surfaces étendues d'une couleur uniforme perdent, par suite de défauts presque invisibles dans les positifs, leur coloration égale et paraissent irrégulièrement colorées, ce qui porte atteinte, à un haut degré, à l'impression d'ensemble de l'image.



J. Van Grinderbeek.

Labourage.

On doit songer à ces difficultés dans le choix et l'arrangement des objets à reproduire.

On devra, par exemple, éviter l'emploi d'un fond gris uni ou brun brillant ; un fond noir ou blanc est toujours satisfaisant, et l'on doit recommander, spécialement pour le stéréoscope, les draperies en peluche ou en velours, d'un rouge vif, bleus ou verts, parce que le lustre et la texture de ces étoffes sont très bien reproduits.

Pour les projections, on doit donner la préférence à des fonds de drap ou de tapisserie colorés.

La chambre noire doit être assujettie de telle sorte que tout changement de position puisse être évité lors du remplacement des châssis.

Le moindre mouvement imprimé à la chambre, lors de l'opération des trois négatifs, peut produire une modification dans les dimensions des négatifs, ce qui nuirait au repérage exact des trois images.

Dans les travaux stéréoscopiques, on doit s'attacher surtout à l'égalité des objectifs et des diaphragmes.

Au-dessous de l'image à reproduire, on doit placer une gamme colorée qui servira, non seulement à contrôler la sélection des couleurs, mais permettra d'éviter la confusion des négatifs ; ces derniers sont le plus souvent si semblables les uns aux autres, qu'on ne peut en reconnaître les caractères distinctifs que grâce à un examen très attentif, tandis que la gamme colorée montre dans chaque négatif la différence qui le caractérise.

Quand on reproduit des objets solides, les trois négatifs doivent être exécutés aussi rapidement que possible l'un après l'autre, non seulement parce que bien des objets, tels que les fleurs naturelles, sont animés d'un mouvement continu, mais aussi parce que la nature de l'éclairage varie en entraînant des modifications dans les gradations des ombres de l'original.

Par ces motifs, on est conduit à faire usage de plaques sèches et aussi à cause de l'emploi des écrans colorés.

Les plaques à impressionner sont introduites dans les trois châssis négatifs, et chacune d'elles est recouverte de l'écran coloré qui lui correspond couche contre couche.

Ainsi que cela a été déjà dit, on se sert :

- 1^o D'une plaque ordinaire à la gélatine recouverte d'une plaque de verre incolore ;
- 2^o D'une plaque orthochromatique recouverte d'un écran vert ;
- 3^o D'une plaque préparée au bain de cyanine recouverte d'un écran orangé.

Quant à la durée de la pose, on peut adopter comme indication utile les rapports suivants.

Pour le stéréoscope, dans l'atelier, la première plaque pose trois secondes, la deuxième huit secondes et la troisième quinze secondes.

Le rapport est donc comme 1 : 3 : 5.

Il n'est pas difficile pourtant d'arriver à consacrer une minute à chacune des trois poses ; cette durée peut même, dans des circonstances favorables, être réduite à une demi-minute.

Le développateur au glycine et à la potasse avec addition de sulfite acide est un des meilleurs à employer.

Le caractère égal des négatifs est d'importance spéciale.

Pour y arriver, il convient de placer l'un à côté de l'autre trois morceaux de papier gris d'intensités différentes, et d'impressionner et développer de façon que l'échelle soit reproduite avec une égale intensité.

La correction absolue des négatifs ne peut être appréciée que par l'examen de la reproduction de la gamme colorée et de l'échelle des gris.

S'ils sont représentés avec correction, l'objet principal sera lui-même correct ; sans ce moyen l'appréciation des négatifs, quant à la sélection des couleurs et au temps convenable de la pose, est tout à fait impossible.

Préparation et combinaison des images séparées. — Bien des méthodes ont été indiquées pour préparer les transparentes en toutes couleurs voulues, mais elles sont toutes basées sur l'emploi de la gélatine bichromatée.

Il y a trente ans, Ducos du Hauron a exécuté ces images avec des papiers au charbon, enduits de gélatine colorée avec du bleu de Berlin, du carmin, de l'orpiment, etc.

Dans ce procédé, le choix des couleurs est limité, parce que l'on ne peut y faire usage de n'importe quelle couleur, et surtout parce que les mixtions de diverses couleurs ne donnent pas des impressions ayant des gradations égales, de telle sorte que l'on obtient des images très différentes les unes des autres, ce qui affecte d'une façon nuisible le rendu de l'image définitive.

Il est plus convenable de produire des images incolores que l'on colore ensuite. Elles présentent toutes, en ce cas, le même caractère, et il est possible d'obtenir toute profondeur de couleur désirable par l'emploi des couleurs d'aniline et aussi d'avoir des couleurs plus ou moins saturées.

La coloration s'obtient par l'immersion de l'image dans une solution aqueuse de la couleur.

L'image de gélatine incolore est produite par un procédé très semblable au procédé bien connu d'impression pigmentaire au charbon, avec la seule différence qu'on fait usage de gélatine incolore.

MM. Lumière donnent la préférence à un procédé analogue à celui dit à la gomme bichromatée, tandis que le Dr Selle a étudié et publié un procédé, dont le nouveau principe est basé sur les actions diverses produites sur la gélatine bichromatée à travers des solutions colorées.

Les deux dernières méthodes ont fait l'objet de brevets. Mais on peut s'en passer, vu que le premier procédé, ayant pour base le procédé au charbon, est absolument satisfaisant pour les petites images dont nous allons nous occuper.

Cette méthode sera donc décrite en détail, tandis que nous ne parlons que brièvement de celles de MM. Lumière et du Dr Selle.

A. — *Images incolores sur gélatine.* — On peut faire usage comme support des images aussi bien de gélatine que de pellicules minces, transparentes; l'épaisseur de ces pellicules ne devant pas dépasser 1/10^e de millimètre.

La gélatine, le collodion, le celluloïd, le mica donnent de pareils véhicules.

Pour l'emploi de la méthode qui sera décrite, les deux dernières substances ci-dessus peuvent seulement servir.

Les pellicules de gélatine bichromatées incolores, telles que celles employées par Vidal et ensuite par Ives pour la préparation des images en couleur, présentent l'inconvénient de donner des images en relief, ce qui nuit au rendu des détails dans les demi-teintes (1).

Ce défaut toutefois peut aisément être corrigé en ajoutant à la gélatine une poudre fine, qui s'oppose à une action trop immédiate de la lumière à travers la couche, durant l'impression, et que l'on peut supprimer facilement après le développement de l'image.

Pour cet objet, le bromure d'argent est ce qu'il y a de mieux, parce qu'on l'élimine aisément avec l'hyposulfite de soude.

Le procédé pigmentaire peut être traité de deux façons différentes : ou bien un support mince, tel que du celluloïd ou du mica, est enduit de gélatine bichromatée, puis l'on imprime par le dos, c'est-à-dire à travers le support transparent, et l'on développe à l'eau chaude ; ou bien la couche peut être transférée sur du papier, impressionnée sous le négatif, puis le développement a lieu comme précédemment.

La première de ces méthodes est la plus simple et la plus facile à pratiquer, et elle est spécialement à recommander quand on use des pellicules en celluloïd.

La deuxième doit être employée quand on opère avec un support d'une épaisseur un peu trop grande, comme une plaque de verre, et qu'une finesse parfaite est nécessaire.

PREMIÈRE MÉTHODE.

Impression directe sur pellicules de celluloïd.

Les images trichromes sur celluloïd sont évidemment utiles pour le stéréoscope, mais on peut difficilement en faire usage dans la lanterne à projection, vu qu'une température tant soit peu élevée est de nature à les détériorer, recroqueviller, etc.

(1) Nous ne saisissons pas bien l'idée exprimée. Quoi qu'il en soit, nous faisons usage actuellement de pellicules couchées de gélatino-bromure d'argent. L. V.

La pratique de cette méthode a été beaucoup facilitée par la fabrication des bandes pelliculaires, qui, une fois sensibilisées par du bichromate, conviennent à ce procédé de la façon la plus satisfaisante.

Des morceaux de pellicules de format des négatifs sont taillés dans une bobine pelliculaire, tous dans le même sens, dans le but d'éviter l'effet du jeu du celluloïd, qui se produit différemment dans le sens de la largeur et dans celui de la longueur.

Le celluloïd, suivant ses dimensions, est une substance instable ; il se dilate considérablement dans l'eau, puis se contracte en se séchant, et c'est surtout dans l'eau chaude que ce jeu se manifeste ; aussi ne peut-on obtenir le repérage parfait des trois épreuves que lorsque l'opération a eu lieu dans les mêmes conditions pour chacune d'elles.

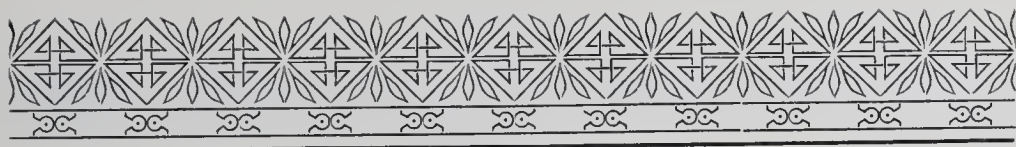
La sensibilisation s'effectue dans une solution de bichromate d'ammoniaque à 1 : 80. Les pellicules sont complètement immergées dans la solution, où on les laisse séjourner pendant une demi-heure avant de les mettre à sécher.

L'impression a lieu, ainsi qu'il a été dit déjà, à travers le celluloïd et de façon telle que c'est le celluloïd et non la couche de gélatino-bromure qui se trouve au contact du négatif ; on doit exposer dans l'ombre, une exposition de cinq minutes environ est nécessaire.

Après impression, les images sont développées dans de l'eau chaude ; on doit faire ce développement lentement et à une température aussi basse que possible, afin d'éviter toute distorsion dans les feuilles souples de celluloïd.

Après le développement, la pellicule est mise dans un bain d'hyposulfite de soude, auquel on a ajouté un peu de ferricyanure de potassium, dans le but de supprimer toute trace d'argent réduit, lequel donnerait une coloration brune à la gélatine.

Le bromure d'argent blanc se dissout dans l'hyposulfite, laissant une image absolument incolore sur la gélatine ; on lave à l'eau, et la pellicule est introduite, avant dessiccation, dans la solution colorée.



LAMPE-ÉCLAIR

(Système Weiss)

APPAREIL DE POCHE

Ce nouvel appareil, en cuivre nickelé, ayant la forme et les dimensions d'un étui à cigares, est facilement transportable (il se met dans une poche de paletot) et contient tout ce qui est nécessaire pour opérer à la lumière-éclair, y compris la photo-poudre.

Malgré ses dimensions réduites il permet d'obtenir, en opérant la nuit, des épreuves jusqu'à 13×18 . Il est assez puissant pour suppléer, le cas échéant, à la clarté insuffisante du jour pour l'obtention d'épreuves jusqu'à 18×24 .

Voici la manière d'opérer :

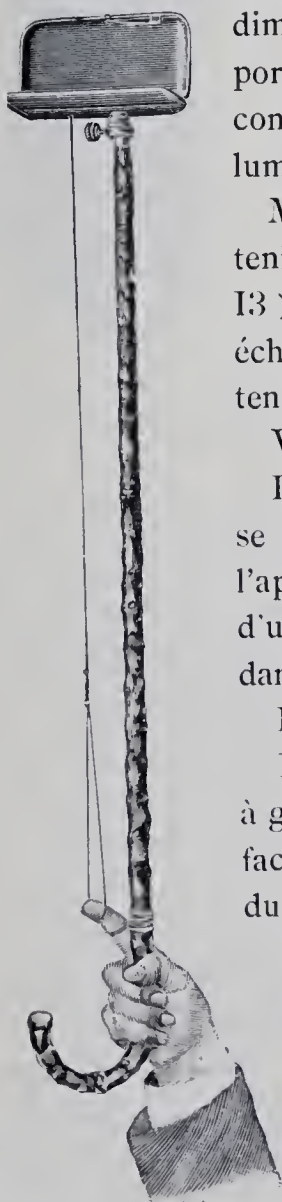
Le petit chapeau muni d'une vis de serrage, qui se trouve dans l'étui, en est retiré et vissé sous l'appareil. L'appareil est ensuite fixé sur le bout d'une canne ou d'un parapluie, que l'on fait passer dans le chapeau, et maintenu par la vis de serrage.

L'armement se fait alors dans l'ordre suivant :

1^o La tige porte-allumette est tournée de droite à gauche, de manière à ce que son extrémité soit en face de la petite ouverture du fond servant à introduire l'allumette et de façon à être retenue par l'arrêt du ressort ;

2^o La quantité nécessaire de photo-poudre est étendue, non pas en tas, mais en ligne d'un centimètre de hauteur, en avant de la petite baguette en saillie sur le fond de l'appareil ;

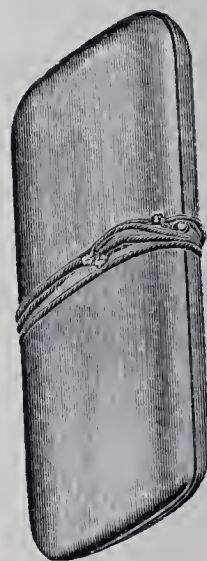
3^o Le bloc d'allumage, ou la boîte à allumettes,



est placée dans le petit cadre destiné à cet effet (la surface de fric-



Appareil avec son contenu.



Appareil fermé.

tion tournée en dehors, de façon à permettre à l'allumette de s'allumer au passage) et monté sur l'appareil.



Appareil prêt à fonctionner.

4^e Une allumette — de préférence une allumette-bougie — est introduite par la petite ouverture du fond et fixée dans la tige porte-allumette. La tête de l'allumette devra être à fleur de la paroi extérieure de l'appareil, mais sans la dépasser.

Le couvercle de l'appareil ouvert, formant angle avec celui-ci, est destiné à protéger

l'opérateur et en même temps à servir de réflecteur.

La figure ci-jointe, représentant la main de l'opérateur tenant l'appareil armé prêt à fonctionner, explique mieux qu'une description la manière de produire l'éclair au moment opportun. Il est

également inutile d'ajouter que l'opérateur peut, à son gré, porter l'appareil à la hauteur voulue.

La quantité de photo-poudre sera proportionnée à la puissance du foyer lumineux voulue et au degré de luminosité de l'objectif, dont le diaphragme aura toujours les plus grandes dimensions possibles, $f/12$ à $f/18$. Pour photographier un groupe, 1 gramme par personne est amplement suffisant.

Il est essentiel d'entretenir l'appareil en état de propreté.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

British Journal of Photography.

(N° 2057.)

Indécent ou classique. — Question souvent soulevée au sujet de la photographie du nu. Des tribunaux anglais ont décidé que le nu est indécent en photographie quand il est pris d'après nature, mais qu'il est classique s'il est la reproduction d'une peinture. Cette décision ne nous semble pas flatteuse pour les photographes, parce qu'elle paraît attribuer à ces derniers des intentions peu élevées.

Nous avons cru que la question de l'art dans la photographie est définitivement tranchée et nous ne voyons pas bien pourquoi l'on tracerait à la photographie des limites plus étroites qu'à la peinture. si, bien entendu, le sujet ne laisse aucun doute sur les intentions purement artistiques. Le nu est-il plus suggestif en photographie qu'en peinture? Et le photographe qui ne serait pas guidé par le seul souci de l'art, prendra-t-il le public comme témoin de ses productions frivoles? Nous ne le pensons pas. D'ailleurs le public n'a qu'à se voiler la face si la chose ne lui plaît pas et quant au photographe, sa vertu nous semble peu en danger par ce temps de plaques rapides. Cela va si vite!!

Virage au platine. — Sous le titre de « Procédés d'impression », le professeur Valenta a écrit un article dans *Archiv für wissenschaftliche Photographie* et il y parle de ses expériences avec différentes amines dans la préparation de bains de virage. Des résultats très favorables ont été obtenus avec le phénylène-diamine, dont la formule est :



On l'obtient par réduction du dinitro-benzole par l'étain et l'acide chlorhydrique. Quoique cette substance décompose très vite les solutions de chlorure d'or, ce qui la rend impropre pour les virages à l'or, elle agit très lentement sur les sels de platine.

Un bain au platine particulièrement convenable pour virer les papiers mats peut être préparé ainsi et le papier mat à la celloïdine de Branite Wilde

(marque « Ancrer ») a donné des résultats excellents. Le professeur Valenta recommande la formule suivante :

Eau	100 parties.
Solution chloroplatinate de potasse (1 : 100) . .	40 »
Phénylène-diamine (solution 1 : 100)	40 »

On imprime vigoureusement et on lave légèrement avant l'immersion dans le bain. On fixe avec une solution d'hyposulfite à 10 p. c. et on lave dans de l'eau courante. Le ton est noir intense avec des blancs purs. Si l'on désire des noirs bleutés, les épreuves, après le premier lavage, doivent être légèrement virées au borax (eau, 400 cc.; borax, 10 grammes; acétate de soude fondu, 10 grammes; solution de chlorure d'or, 40 cc.).

Après un bon lavage, virez avec le bain de platine; les blancs souffriront, si les impressions sont lavées insuffisamment entre les deux bains de virage.

H. W.

(N° 2062.)

Colle pour monter les épreuves. — Une des plus grandes difficultés que rencontre celui qui veut monter des épreuves sur carton, c'est de les empêcher de se courber, en séchant. La cause du mal étant connue, — l'épreuve distendue par l'eau contenue dans la colle se retire en séchant, — il faut employer une colle qui contienne très peu d'eau.

Voici une formule recommandée :

Gélatine ordinaire	2 parties.
Eau	4 —
Alcool	8 —

On ajoute lentement l'alcool une fois que la gélatine est bien dissoute dans l'eau, et l'on tourne continuellement afin d'obtenir un mélange homogène. La solution doit être maintenue chaude pendant toute l'opération, et elle doit être appliquée rapidement, car elle sèche très vite. Il y a lieu de remarquer que l'épreuve doit être placée exactement sur le carton dès la première fois, car elle adhère immédiatement.

La solution se conserve longtemps dans des flacons bien bouchés, afin d'empêcher l'évaporation de l'alcool. Au moment de l'usage, on la réchauffe au bain-marie.

Les Anglais à l'Exposition de Paris. — La *Royal Photographic Society* et le *Camera Club* de Londres avaient décidé d'envoyer à l'Exposition de Paris une collection choisie d'œuvres artistiques et scientifiques de leurs membres. Mais le peu d'espace mis à leur disposition les a décidés de s'abstenir. Les deux grandes sociétés anglaises n'exposeront donc pas. On voit que l'exemple de l'*Association* est suivi par nos confrères d'Outre-Manche. Nous ne pouvons que les féliciter de leur décision. L'art photographique n'a rien à gagner dans ces

grands bazars internationaux que l'on nomme Expositions universelles. Contentons-nous de nos salons où nous sommes maîtres chez nous et loin de tout voisinage hétéroclite.

M. V.

Photographic News.

(N° 496.)

Platinotypie. — Les épreuves montrent quelquefois au développement une couleur rouge brunâtre dans les ombres. C'est une espèce de solarisation qui est due à l'influence combinée d'humidité et de surexposition. Quoique ce soit quelquefois d'un assez joli effet pour des portraits, c'est ennuyeux dans d'autres travaux.

On ne connaît pas de remède pour y parer.

Cartes postales. — Pour renforcer les impressions sur cartes postales, on emploie :

Nitrate d'argent	50 gr.
Acide citrique	20 gr.
Eau distillée	1,000 c. c.

Ajoutez-y suffisamment d'ammoniaque pour dissoudre le précipité qui s'est formé.

Impressions transparentes. — Les impressions transparentes s'obtiennent aisément en frottant le côté non sensible avec de la cire blanche fondue. Le seul inconvénient est que des crevasses se produisent quelquefois dans le papier. Mieux vaut pour cette raison se servir, au lieu de la cire, d'huile d'œillette (huile de pavot) que l'on frotte également sur le dos du papier et que l'on sèche ensuite.

(N° 497.)

Ce numéro est entièrement consacré aux travaux pour les projections. Résumons rapidement quelques articles qui mériteraient d'être reproduits tous *in extenso*.

Pour *faire de bons positifs pour projections*, il faut que le cliché soit net partout, léger et qu'il ne soit surtout pas sous-exposé avec trop de contrastes.

Toute tache ou point d'aiguille doit être soigneusement retouché. Un amateur habile remédiera autant que possible aux défauts de son cliché par exposition et développement appropriés du positif. Évitez soigneusement la poussière.

Voici une table intéressante due à M. Watkins et qui donne les expositions relatives de différentes plaques pour projections. La plus lente est prise comme unité :

Barneet	Rapidité	12	Exposition	4/6
Beernaert	—	1/4	—	8
Cadett	—	3	—	23

Cowan chloro-bromure	Rapidité	8	Exposition	1/4
Edwards spéciales	—	3	—	2/3
England's rapide chlorure	—	2	—	1
Hill Norris collodion	—	8	—	1/4
Ilford spéciales	—	6	—	1/3
Imperial spéciales	—	15	—	1/15
— lentes	—	4	—	1/2
Mawson	—	2	—	1
Paget rapides	—	15	—	1/15
— lentes	—	6	—	1/3
Sandell.	—	4	—	1/2
Thomas	—	2	—	1

Les procédés au collodion humide, à l'émulsion au collodion et au charbon, pour sensibiliser les plaques positives, sont décrites d'une façon concise et fort compréhensible et nous voudrions les reproduire ici en entier, mais nous pensons que peu de nos confrères s'occupent encore à préparer leurs plaques eux-mêmes et ceux qui le font, préféreront sans doute consulter les ouvrages spéciaux sur la matière.

Renforcement et réduction de positifs. — Voici quelques formules qui seront employées après élimination complète de l'hyposulfite de soude.

Pour renforcer, on blanchit dans la solution :

Chlorure mercurique	20 gr.
— d'ammonium	20 gr.
Eau distillée	1,000 c. c.

Après lavage soigné, on noircit dans solution 5 p. c. d'ammoniaque ou 5 p. c. sulfite de sodium.

On obtient une couleur noire très agréable en immergeant également le positif blanchi dans une solution de 2 1/2 p. c. d'hyposulfite de soude.

Pour réduire (formule de Belityki) :

Oxalate ferreux	44 gr.
Sulfite de soude	36 gr.
Eau	1,000 c. c.
Ajoutez après dissolution acide oxalique (cristaux).	6 gr.

Agitez jusqu'à ce que la solution rouge devient verte, décantez et ajoutez hyposulfite, 300 gr. dissous en eau, 500 c. c.

Un excellent réducteur introduit dernièrement est une solution de 1 p. c. de persulfate d'ammoniaque.

On immerge pendant cinq ou dix minutes. Ce réducteur a la vertu d'attaquer plus les ombres que les grandes lumières et se recommande pour les clichés à trop grands contrastes.

Les nuages que l'on désire reproduire dans un paysage sont de préférence imprimés sur un verre à part, qui servira à protéger le positif du paysage. L'un doit naturellement s'adapter très exactement sur l'autre et de grands soins doivent être pris pour que la couleur d'impression des deux positifs soit la même.

Pour enlever les *taches de pyro*, trempez le négatif pendant quelques instants dans une solution à 1 p. c. de persulfate d'ammoniaque.

Des épreuves passées sont rafraîchies de la façon suivante :

Enlevez la photographie de son carton et blanchissez-la dans la solution suivante :

Bichromate de potasse.	40 gr.
Acide chlorhydrique	60 c. c.
Bromure de potassium	20 gr.
Eau	1,000 gr.

Lavez bien ensuite et redéveloppez à la lumière du jour. H. W.

Photography.

(N° 571.)

Renforcement des diapositives. — M. Em. Marriage indique la méthode suivante pour renforcer les diapositives au ton brun sans les faire changer de couleur.

On prépare une solution d'acide citrique (douze grains pour une once, soit 0.07 gr. pour 28 cc. d'eau et à chaque once (28 cc.) on ajoute cinq grains (0.036 gr.) d'acide pyrogallique et dix minimes (6 cc.) d'une solution de nitrate d'argent (dix grains pour une once = 0.06 gr. pour 28 cc. d'eau distillée).

La diapositive qui doit être au préalable absolument sèche est mise dans cette solution et l'image se renforcera graduellement. Lorsque l'intensité voulue est obtenue, on lave soigneusement et l'on fixe dans une faible solution d'hyposulfite. On lave encore. Si l'on ne sèche pas la diapositive avant de la renforcer, la pellicule pourrait se soulever. Si l'on ne lave pas entre le renforcement et le fixage, pour se débarrasser de l'acide citrique, une sulfuration se produira qui changera le ton de la diapositive. Ce renforceur agit rapidement et conserve le ton brun aux diapositives. M. V.

Willson's Photographic Magazine.

(N° 504.)

Révéléateur au pyro-acétone. — La formule suivante est préconisée par M. Jen. Bardwell :

Eau	36 cc.
Solution saturée de sulfite de soude .	7 cc.
Acide pyrogallique (sec)	0,3 gr.
Acétone	4 gr.

Pour la reproduction de gravures au trait (noir et blanc) :

Eau	20 cc.
Solution saturée de sulfite de soude	7 cc.
Acide pyrogallique (sec)	0,3 gr.
Acétone	4,0 gr.
Solution à 40 p. c. de bromure de potassium	5 gouttes.

(N° 309.)

Ecriture blanche sur impressions à l'argent. — Le meilleur moyen est d'écrire le titre sur le papier avant l'impression, en se servant de gomme gutte et d'une plume fine en acier. On imprime de la façon ordinaire, et au lavage, la gomme gutte s'enlèvera, laissant des lettres blanches. Une autre méthode consiste à écrire, sur l'épreuve quand elle est sèche, au moyen d'une encre chimique, dont voici la formule :

Iodure de potassium.	2,5 gr.
Eau	7 cc.
Iode	0,25 gr.
Gomme	0,25 gr.

On choisit une partie noire pour écrire; aussitôt que les caractères deviennent jaunes, on immerge l'épreuve dans un bain fixateur durant une minute ou deux, puis on lave à fond.

Obtention de couleurs variées sur papier Vclor. — On obtient de bons tons rouges et bruns, en développement avec de l'hydroquinone, auquel on ajoute un retardateur. Un révélateur excellent, donnant des teintes rouges et brun sépia, est la mixture M. Q., dont la formule est envoyée avec le papier. Pour les impressions noires, ajoutez au bain, en parties égales, une solution de carbonate d'ammonium et de bromure d'ammonium; l'exposition est plus ou moins prolongée, suivant que l'on désire des tons rouges ou bruns chauds. Plus l'exposition sera longue et plus l'image sera rouge, et au contraire plus l'exposition sera courte, et plus l'épreuve sera brune.

A. L.

Anthony's Photographic Bulletin.

(N° 2.)

Pour détacher la couche de gélatine d'un phototype brisé, on opère de la manière suivante. On pose la plaque sur du papier à filtrer en contact avec l'image; on passe, au moyen du pinceau, sur la fente du verre une solution de caoutchouc dans la benzine. On applique sur cette partie une bande de papier transparent et on laisse sécher. Après quelque temps on couvre tout le dos de la plaque avec du vernis au celluloïde (vernis Zapon). Dans ces conditions, le pelliculage peut se faire à la manière ordinaire, de préférence en trai-

tant avec une solution alcaline de formaline. En vernissant au préalable la fente, on empêche la pénétration de la solution de formaline dans celle-ci, autrement il se produirait une extension irrégulière de la couche de gélatine.

Photogravure sur cuivre. — La plaque de cuivre sera bien plane, polie et exempte d'oxydation. On imprime une image au sel d'argent, mais plus foncée que pour l'usage ordinaire; elle est simplement fixée et lavée comme d'habitude. Sur la plaque de cuivre, on verse la solution suivante :

Sel de cuivre	49 gr.
Acide nitrique	2 cc.
Eau	85 cc.

L'impression est appliquée sur le métal, et le verso humecté de la même solution. On couvre le tout d'une feuille de papier Joseph, et l'on soumet à une pression, durant environ un quart d'heure, en ayant soin que l'épreuve reste toujours humide.

En enlevant le papier, une image formée d'argent métallique reste apparente sur la plaque de cuivre. La plaque est introduite dans un bain ammoniacal, jusqu'à ce que le liquide se colore en bleu, ce qui prouve que le cuivre a été attaqué avec formation de nitrate ammoniacal de ce métal. La plaque est plongée dans un bain d'acétate d'ammoniaque, que l'on prépare en neutralisant de l'acide acétique avec du carbonate d'ammoniaque. Quand la solution se colore en bleu, on retire la plaque, on la rince à l'eau et on la laisse sécher spontanément. L'image se trouve en relief. Pour la gravure, on la soumet à un bain d'eau régale étendue de son volume d'eau durant une heure, puis on étend de la moitié d'eau, une heure après on étend encore de la moitié d'eau, et après une heure d'immersion, l'opération est terminée.

(N° 3.)

Recherche des impuretés en photographie. — Il n'est pas suffisant de laver ses épreuves ou ses phototypes durant un temps plus ou moins long, il faut pouvoir s'assurer, par des réactions chimiques, si les impressions ne contiennent plus de corps étrangers. Pour s'en assurer, on commence par plonger l'image ou la plaque dans de l'eau fraîche contenue dans une cuvette blanche, que l'on tient constamment en mouvement.

L'HYPOSULFITE est décelé en ajoutant à la cuvette une ou deux gouttes d'une solution de nitrate d'argent. Il se produit un précipité *noir, brun ou jaune pâle*, d'après la quantité d'hyposulfite.

MERCURE. Dans le cas de renforcement, une goutte d'une solution diluée d'iodure de potassium donne un précipité *rouge ou orange*, soluble dans un excès de réactif. L'acide sulfhydrique ou le sulfhydrate d'ammoniaque produit un précipité *noir*.

PLOMB. Dans les bains combinés de virage et de fixage, il est très difficile d'éliminer le plomb du papier, ce qui est une cause de détérioration de

l'épreuve. On plonge celle-ci dans un bain faible d'acide qui dissout tout le plomb pouvant encore être contenu dans le papier. Avec cette solution on obtiendra un précipité *jaune*, en présence de l'iodure de potassium ; avec le bichromate de potasse, un précipité *rouge orange*.

FER. Dans les révélateurs au fer, celui-ci est également retenu dans le papier et produit des épreuves jaunes. Le ferrocyanure de potassium produit une coloration *bleue*.

L'ALUN contient parfois du fer et doit être rejeté dans ce cas. L'alun sera découvert au moyen de l'acide tannique, qui donne une coloration *bleu foncé*.

SULFURE. Dans les papiers, lors du fixage, une odeur caractéristique se développe en brûlant l'image.

FERRICYANURE. Dans les réducteurs, le sulfate ferreux produit un précipité *bleu* et le nitrate d'argent un précipité ou coloration *orange*.

OXALATE. Une solution de chlorure de calcium produit un précipité *blanc*.

PYRO. Le lait de chaux donne une coloration *pourpre* virant au *brun*.

Ce sont là les impuretés capitales ; les réactifs seront conservés dans de petites bouteilles bien bouchées et à l'abri de la lumière.

A. L.

Photographisches Centralblatt.

(N° 18.)

Gomme bichromatée. — Le Dr Julius Hoffmann donne, dans un article sur la technique du procédé à la gomme, quelques renseignements utiles dont nous extrayons les passages suivants :

Afin d'insolubiliser la colle du papier qui empêche la mixture de pénétrer dans les fibres du support et qui se dissout parfois au dépouillement, le professeur Watzek prépare :

Eau	500 gr.
Gélatine	25 —

Lorsque cette colle a été passée deux fois sur le papier, on laisse sécher la feuille horizontalement, puis on passe sur la surface avec un pinceau large une solution de :

Eau	500 gr.
Formol à 40 %	25 —

et laisse encore sécher horizontalement.

Quant à la quantité de couleur à employer, le Dr Hoffmann recommande comme mixture type :

Noir d'ivoire en tube pour aquarelle	12 gr.
Brun de Cassel	4 —

mélangés dans un mortier.

On ajoute ensuite : solution de gomme arabique (à 40 % eau) 64 gr., soit 1 partie de couleur pour 4 de solution de gomme.

On mélange :

1 partie de la mixture colorée ;

1 1/2 à 2 parties de bichromate d'ammonium.

Une feuille de papier de 40 × 30 cm. demande environ 10 cc. de cette solution.

Si l'on emploie des couleurs en poudre, on travaillera sur la base suivante :

1 partie de poudre = 4 parties de couleur en tube.

Impressions multiples. — Le procédé des trois couleurs a donné l'idée d'améliorer les valeurs d'une épreuve monochrome à la gomme bichromatée en faisant sur la même feuille plusieurs impressions successives.

La première couche étant dépouillée et séchée, on la recouvre d'une seconde, d'une troisième et parfois d'une quatrième.

La marche à suivre, d'après le Dr Hoffmann, est la suivante :

Première couche très mince, couleur très délayée, beaucoup de bichromate. Résultat : image faible.

Deuxième couche. Plus de gomme et de couleur, moins de bichromate, même durée d'exposition.

Troisième couche. Encore plus de gomme et de couleur, et moins de bichromate. Les fortes ombres seules s'impriment.

On peut aussi employer la même solution et varier le temps d'exposition afin d'impressionner les lumières ; la deuxième pose sera plus courte et la troisième juste assez longue pour impressionner les ombres.

Lorsque le papier est ainsi recouvert de trois ou quatre couches de gomme arabique, il devient très cassant. Il faut donc manier les épreuves avec soin. De plus, certaines parties ne contiennent pas de gomme et d'autres beaucoup ; les lumières sont donc mates et les ombres très brillantes. On remédie à ce défaut en vernissant les épreuves avec une solution d'alcool et de vernis d'aquarelle.

M. V.

Photographische Rundschau.

(Octobre 1899.)

Un concours pour le développement de plaques à exposition inconnue a été récemment organisé par une société française de photographes-amateurs. Chaque participant a reçu trois plaques ; une sous-exposée, une normalement exposée et une surexposée. Le vainqueur du tournoi (M. Gilibert), qui est parvenu à obtenir trois bons négatifs, a employé le mode de développement dans deux cuvettes séparées, avec des bains de composition suivante :

A.	Eau	100 cm ⁵
	Sulfite de soude	15 gr.
	Iconogène	15 —
	Hydroquinone	5 —
B.	Eau	100 cm ⁵
	Potasse	5 gr.

On a employé, dans deux cuvettes séparées :

a. 100 cm³ solution A + 5 cm³ solution B + quelques gouttes de bromure de potassium à 40 %;

b. 5 cm³ solution A + 100 cm³ solution B + quelques gouttes de bromure de potassium.

Le développement a été commencé dans la cuvette *a*; l'image de la première plaque, reconnue plus tard comme surexposée, a apparu au bout de deux minutes; l'image gagnait graduellement et, sans changer de bain, elle était achevée en sept à huit minutes. L'image de la seconde plaque, — normalement exposée, — commençait à apparaître au bout de quelques minutes; comme les ombres tardaient à venir, elle fut immergée pendant trois secondes dans la cuvette *b*, puis replacée dans *a*. Au bout de sept minutes, le développement était achevé. L'image de la troisième plaque — sous-exposition — venait lentement dans le bain de la cuvette *a*; elle fut placée dans la cuvette *b* où s'achevait, au bout de neuf minutes, le développement. Les solutions n'ont pas été renouvelées pour chacune des plaques.

V. II.

Wiener freie Photographen Zeitung.

(Octobre 1899.)

Photosculpture. — Depuis qu'on a réussi, par des procédés les plus divers, à obtenir par voie chimique des photographies en relief, on a tenté de perfectionner sans cesse les méthodes et de trouver des applications nouvelles.

Grâce au cinématographe, on est tout récemment arrivé à perfectionner le procédé qui consiste à obtenir des portraits en relief par voie photo-mécanique. La photosculpture — telle qu'elle est pratiquée actuellement par une société nouvellement formée à Berlin, repose sur l'emploi du cinématographe et d'un genre d'éclairage spécial, au moyen desquels on fait une série de clichés permettant de reconstituer ensuite la forme plastique du modèle.

Le modèle prend place sur une chaise dans l'atelier éclairé par six lampes électriques. Au-dessus du modèle se trouve un écran demi-circulaire, mobile, qui, au moyen d'un mécanisme, projette son ombre sur les diverses parties de la figure. Pendant les différentes phases de l'éclairement, on prend au cinématographe trente à cinquante vues dans l'espace de trente à cinquante secondes.

Les silhouettes, ainsi obtenues, sont ensuite agrandies en grandeur nature, puis collées sur carton et découpées suivant les contours. En disposant les découpures convenablement l'une sur l'autre, on obtient un relief, dont les interstices sont remplis de cire, ou d'une autre matière plastique. La reproduction peut être faite en plâtre, en marbre, en terre cuite ou en bronze.

Quoique assez compliqué, ce procédé paraît très ingénieux; il permet, en trois ou quatre jours, de faire un portrait-buste en grandeur nature; le prix est d'environ 375 francs.

V. II.

Atelier des Photographes.

(N° 9.)

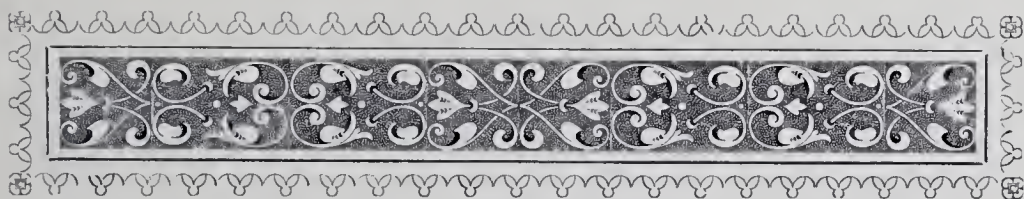
Comment prépare-t-on le papier au bromure d'argent? — On est généralement porté à croire que la préparation du papier au bromure d'argent est très difficile, et que par suite de ces difficultés on ne peut, avec succès, se le préparer soi-même.

En fait, il ne s'agit pas là de difficultés insurmontables et il suffit d'être soigneux et d'opérer proprement; en plus, on constatera que le papier qu'on a préparé soi-même possède des qualités que n'a pas celui du commerce. Car en modifiant, par exemple, la composition de l'émulsion, on est maître du ton final qu'on veut obtenir, et les nuances du rouge au sépia et du sépia au noir peuvent être, sans virage spécial, réalisées d'emblée. De même on est maître de préparer de chaque sorte de papier autant qu'on en a besoin, étant donné que la même émulsion peut servir pour obtenir les différentes nuances. Lorsqu'on a, par exemple, préparé une quantité suffisante de papier pour ton noir, on peut utiliser la même émulsion pour l'obtention d'autres tons par la simple addition de certains produits chimiques. Voici quelques détails communiqués par THORNE BAKER, dans *Photographic News*.

On fait gonfler 2 gr. de gélatine Nelson n° 1 dans 28 cm³ d'eau distillée; cela se fait le plus commodément dans une mesure graduée placée elle-même dans un vase cylindrique de plus grandes dimensions. Lorsque la gélatine a absorbé toute l'eau, on la fait fondre, en plaçant la mesure graduée dans le bocal cylindrique, rempli d'eau jusqu'aux 3/4 de sa hauteur, et en chauffant légèrement. Lorsque la gélatine est fondue, on ajoute 1,2 gr. de bromure d'ammonium; le mélange est introduit dans un matras, préalablement rincé à l'eau distillée, puis additionné d'une solution de 1,7 gr. de nitrate d'argent dans 28 cm³ d'eau. Cette addition se fait, naturellement, dans le cabinet noir. Le mélange doit être agité vigoureusement. L'émulsion est chauffée à 65° c. pendant dix minutes, puis filtrée à travers une quadruple couche de mousseline fine. On filtre trois à quatre fois, puis on fait refroidir. Lorsque l'émulsion est complètement refroidie, on la coupe en morceaux, on la place sur du canevas dont on réunit les quatre coins, puis on la passe à travers les mailles du canevas. L'émulsion, ainsi finement divisée, doit encore être lavée soigneusement à l'eau distillée, de préférence sur un entonnoir approprié. On refond l'émulsion de nouveau dans une capsule en porcelaine, placée dans un récipient plus grand, contenant de l'eau chaude. Puis on fait flotter pendant trois minutes la feuille de papier sur l'émulsion, on fait égoutter et l'on sèche à plat sur une feuille de papier buvard.

Le papier ainsi préparé donne des tons noirs. Pour obtenir des tons bruns, on ne prend que 1 gr. de bromure d'ammonium et l'on ajoute 0,2 gr. d'iodure de potassium. La sensibilité du papier varie suivant la quantité de sels haloïdes en présence. Pour le développement, on se servira avec avantage d'un bain dilué d'hydroquinone ou d'hydroquinone-métol.

V. H.



Bibliographie

Die chemischen Vorgänge in der Photographie. (Les phénomènes chimiques en photographie), tel est le titre d'un opuscule réunissant six conférences que l'auteur, le Dr R. LUTHER, a faites à l'Institut physico-chimique de Leipzig.

Nous ne saurions mieux faire, pour faire connaître la portée de l'ouvrage, que de reproduire la préface écrite par l'éminent professeur Ostwald, de Leipzig, qui dit :

« Le développement que la chimie a pris à la suite des idées fondamentales conçues par van 't Hoff et par Arrhenius s'est produit d'abord, comme il fallait s'y attendre, dans le domaine de la chimie-pure, pour autant du moins qu'il s'agissait de la vérification des problèmes fondamentaux et des conséquences les plus importantes qui s'en dégagent. Maintenant que ces problèmes sont, jusqu'à un certain point, approfondis et que la valeur de la conception nouvelle des phénomènes chimiques a fait ses preuves, nous nous trouvons en face d'une tâche nouvelle. Car il s'agit de faire valoir ces progrès dans tous les autres domaines qui se basent sur des phénomènes chimiques et de transformer toutes les branches de la chimie, comme l'a été la chimie théorique elle-même.

« L'ouvrage que voici peut servir à montrer comment on parvient, de cette façon, à projeter une lueur nouvelle sur des choses en apparence connues. Dans sa forme peu prétentieuse, le livre s'adresse en premier lieu à ceux qui ne sont au courant que des choses les plus élémentaires de la chimie; mais le plus savant aussi sera surpris de trouver, sous cette apparence modeste, des faits qui l'instruiront et qui lui fourniront matière à réflexion. Il est tout naturel qu'en appliquant pour la première fois les théories modernes des affinités aux problèmes de la photographie, on ait contribué à les élucider, non sans se poser des problèmes nouveaux.

« Mais ces problèmes ne sont pas des énigmes, et, pour les résoudre, il suffit souvent de les poser.

« Ainsi, l'auteur a été assez heureux de puiser à pleines mains et de créer un ouvrage populaire qui plaira au débutant et au plus savant : au premier, parce que l'ouvrage est facile à comprendre; au second, parce qu'il y trouvera une foule de conceptions nouvelles.

« On peut ainsi espérer qu'il trouvera parmi le public nombreux auquel ce livre s'adresse, l'accueil qu'il mérite »

De Gomodruk, traité pratique à l'usage des amateurs et professionnels,
par W. H. IDZERDA. — Laurens Hansma, éditeur à Apeldoorn.

Ce volume est le septième de la bibliothèque photographique que publie M. Laurens Hansma. Bien que le procédé à la gomme bichromatée se soit répandu parmi les amateurs, il n'existait pas d'ouvrage en langue néerlandaise traitant de ce procédé d'impression, qui, dans des mains exercées, donne des résultats si artistiques. C'est cette lacune que l'auteur a voulu combler et nous croyons qu'il y a parfaitement réussi. Son livre est essentiellement pratique et contribuera certainement au développement des impressions à la gomme.

L'ouvrage est illustré d'une belle planche hors texte en photogravure d'après une épreuve de l'auteur et de plusieurs figures reproduisant le matériel nécessaire à l'exécution du procédé.

PUISEUX (Pierre), docteur ès sciences. Astronome adjoint à l'Observatoire de Paris. — *Sur quelques progrès récents accomplis avec l'aide de la photographie dans l'étude du ciel*. (Enseignement supérieur de la photographie. Conférence de 1899 de la Société française de Photographie.) In-8°, avec 2 planches. 1899.

Les services éclatants que la photographie a rendus dans ces derniers temps à l'astronomie n'étaient que l'accomplissement d'espérances depuis longtemps conçues et formulées. Mais ce n'est qu'à partir de 1882 que la photographie astronomique a pris son plein essor. L'auteur expose avec détails, dans cette conférence, les perfectionnements précis apportés aux instruments destinés à la photographie céleste et les travaux optiques de MM. Paul et Prosper Henry, qui ont doté l'Observatoire d'un instrument adopté comme type pour la carte internationale photographique du ciel. Les résultats de photographies d'étoiles, d'amas stellaires, des bords du soleil, de la lune sont analysés successivement par M. Puisseux qui démontre ainsi, avec le plus grand intérêt, à son auditoire, les services que la photographie pourra rendre à l'astronomie dans l'avenir : la dette déjà contractée est assez grande pour qu'il suffise de la proclamer.

LAUSSEDAT (le colonel A.), membre de l'Institut, directeur du Conservatoire national des arts et métiers. — *La Métrophotographie*. (Enseignement supérieur de la photographie. Conférences de 1899 de la Société française de Photographie). In-8° avec 17 figures et 2 planches. 1899.

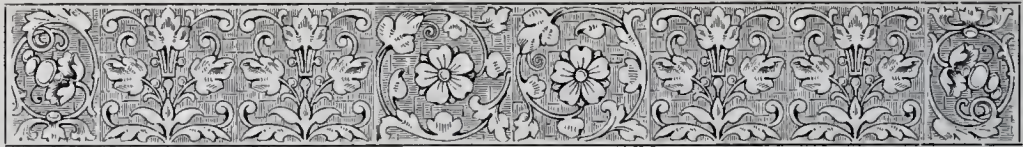
Dans cette conférence sur la Métrophotographie, ou l'art de prendre des mesures à l'aide de la photographie, l'auteur se propose d'indiquer comment

on peut employer les vues de monuments ou paysages pour reconstituer les plans de ces monuments ou du terrain représenté par ces paysages. Après avoir fait l'histoire de la question, il en expose les principes et les applications et s'attache à faire ressortir les avantages inappréciables de ce procédé, et les sérieuses économies de temps et d'argent qui en résultent pour tous ceux qui se livrent aux travaux topographiques, tant aux armées qu'aux missions scientifiques et géographiques.

BALAGNY (G.) — *La Photocollographie*. (Enseignement supérieur de la photographie. Conférences de 1899 de la Société française de photographie). In-8°. 1899.

Tout en restant dans un cadre forcément restreint, puisqu'il s'agit d'une conférence, M. Balagny, dans cette brochure, passe en revue les diverses opérations de la photocollographie. Il s'attache à faire comprendre aux amateurs que ce procédé de tirage aux encres grasses est loin d'être difficile, qu'il devient une source d'amusement et même de passion pour ceux qui veulent s'y adonner parce qu'il leur procure des résultats vraiment artistiques et permet d'éviter les tirages vulgaires que dédaignent naturellement les gens de goût. Ajoutons que la vogue actuelle des *cartes postales illustrées* rend nécessaire un ouvrage de ce genre pour tous ceux qui désirent utiliser ainsi leurs clichés.





JOURNAUX REÇUS

Belgique.

- Ciel et Terre*, n° 17.
L'Objectif, nos 75, 76.
Revue de l'Université de Bruxelles, n° 2.
Revue bibliographique belge, n° 10.

Allemagne.

- Deutsche Photographen Zeitung*, nos 43, 44, 45, 46, 47.
Photographische Rundschau, n° 11.
Der Amateur-Photograph, nos 10, 11.
Ratgeber für Amateur-Photographen, n° 21.
Photographische Mittheilungen, nos 21, 22.
Photographische Chronik, nos 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96.
Photographisches Centralblatt, nos 19, 20, 21.
Photographisches Wochenblatt, nos 43, 44, 45, 46, 47.
Das Atelier des Photographen, n° 11.
Die Kunst in der Photographie, n° 4.
Internationale Photographische Monatsschrift für Medizin, n° 10.
Archiv für wissenschaftliche Photographie, n° 11.

Autriche.

- Photographische Correspondenz*, n° 470.
Wiener freie Photographen Zeitung, n° 11.

Danemark.

- Beretninger fra Dansk fotografisk Förening*, n° 11.

États-Unis.

- Anthony's Bulletin*, n° 11.
St-Louis Photographer, n° 11.
Wilson's Magazine, n° 515.
La Revista científica hispano-americana, n° 11.

France.

- Bulletin de la Société française de Photographie*, nos 20, 21, 22.
Moniteur de la Photographie, nos 21, 22.
Photo-Gazette, n° 12.
Le Photogramme, n° 11.
Photo-Journal, n° 115.
Bulletin du Photo-Club nancéien, nos 8, 9.
Bulletin de la Société caennaise de Photographie, 15 novembre.
Bulletin de la Société lorraine de Photographie, n° 8.
Bulletin de la Société havraise de photographie, n° 10.
La Photographie, nos 9, 10, 11.
Bulletin de la Société photographique du nord de la France, n° 8.
L'Avenir photographique, n° 94.
Photo-Revue, nos 7bis, 8.
Ombres et Lumière, n° 52.
La Science illustrée, nos 622, 623, 624, 625, 626.
La Science en famille, nos 71, 72.

Grande-Bretagne.

- British Journal of Photography*, nos 2060, 2061, 2062, 2063, 2064.
Photographic News, nos 201, 202, 203, 204.
The Photographic Journal, n° 2.
Journal of the Camera Club, n° 162.
Photography, nos 572, 573, 575, 576.
The Amateur Photographer, nos 786, 787, 788, 789, 790.
The Practical Photographer, nos 117, 118, 119.
The Photogram, nos 71, 72.

Italie.

- Il Progresso fotografico*, n° 10.
Il Dilettante di Fotografia, n° 114.

Suisse

- La Photo-Revue suisse*, n° 10.
Revue suisse de Photographie, nos 9, 10.
-



EXPOSITION

du Cercle photographique d'Ixelles.

Le conseil d'administration du Cercle photographique d'Ixelles nous informe de l'ouverture d'une Exposition de travaux d'amateurs, le 16 décembre prochain.

L'Exposition restera ouverte du 16 au 20 décembre, de 7 à 10 heures du soir, au local de la Société, chaussée d'Ixelles.

Le dimanche 17, elle sera accessible de 3 à 10 heures de relevée.

Les membres de l'Association y seront admis sur la présentation de leur carte de sociétaire.





◀ Nos Illustrations ▶



Une Fête à Venise. — Photocollographie de M. J. Royer, à Nancy, d'après un phototype de M. V. Selb de la Section d'Anvers.

Attelage en Ardennes. — Réduction en phototypographie par M. J. Malvaux d'une épreuve de M. Jos. Maes, d'Anvers. L'original figurait au dernier Salon de Gand.

Gravures dans le texte de MM. L. Keusters, abbé Motus, R. Rousseau, G. Van Bellingen et J. Van Grinderbeek.

Lettrines de MM. E. Bidart, A. Canfyn, C. Gaspar, A. Godin, J. Maes et Ch. Puttemans.

N. B. — Les épreuves de photographie instantanée qui illustraient l'article de M. Hugo Muller publié dans les nos 8-9 du *Bulletin* sont dues à M. Pietro Sbisa, de Torre di Acuinto, Rome.



NÉCROLOGIE

Albéric Lunden.

M. Albéric Lunden, vice-président de la Section d'Anvers, membre du conseil d'administration et membre fondateur de l'Association, est décédé, le 12 novembre 1899, au château des Evêques, à Deurne lez-Anvers, après une courte maladie. La mort de Lunden est un deuil pour l'Association qu'il avait aidé à fonder et à laquelle il n'a jamais ménagé son dévouement.

Nous n'avons rien à ajouter à l'éloge de notre ami fait par notre président, M. Casier, à l'assemblée générale du 19 de ce mois, dont le procès-verbal figure dans ce numéro du *Bulletin*.

Nous ne pouvons que nous associer aux paroles émues et si vraies de M. Casier et déplorer avec lui la mort si inattendue de l'homme de bien, de l'ami sincère et dévoué dont le souvenir restera inoubliable dans le cœur de tous ceux qui l'ont connu.

Henri Tournay.

La mort nous a enlevé, le 17 novembre, un autre fondateur de notre Association. M. Henri Tournay a succombé au mal contre lequel il luttait depuis longtemps. Il fut, pendant des jours meilleurs, un membre très actif de la Section de Bruxelles et ses travaux ont été maintes fois couronnés dans les concours qui avaient pour but l'illustration du *Bulletin*.

Othon Campo.

Nous avons appris la mort de M. Othon Campo, décédé inopinément au cours d'une excursion en Zélande.

Bien que M. Campo ne fit plus partie de notre Association,

nous nous faisons un devoir de rappeler qu'il s'est, pendant de longues années, dévoué à la Société, dont il fut le secrétaire général de 1887 à 1890. Campo a également occupé pendant plusieurs années le fauteuil de la présidence de la Section de Bruxelles et a contribué pour une large part à la publication de nos annales. On lui doit aussi la traduction, en collaboration avec M. Colard, de plusieurs ouvrages allemands, parmi lesquels nous citerons : *Le Procédé au gélatino-bromure* et *La Photographie instantanée*, de Eder.

CH. PUTTEMANS.





SOMMAIRE

	PAGES.
<i>Conseil d'administration. — Membres admis</i>	627
<i>Exposition internationale de Photographie de Roubaix</i>	628
<i>Concours international de diapositives pour projection de 1899. Procès-verbal du jury</i>	629
<i>Assemblée générale extraordinaire tenue à Bruxelles, le 19 novembre 1899.</i>	632
<i>Extrait des procès-verbaux des séances des Sections</i>	
<i>Section de Bruxelles. — Séance du 11 octobre 1899.</i>	
Remerciements. — Réception de la <i>South London Photographie Society</i>	637
Présence des dames aux séances. — Collection de diapositives. — Demande de la Société des Amateurs photographes d'Amsterdam. — Renforteur Lumière. — Compte rendu de la session de l'Union internationale à Hambourg. — Projections	638
<i>Séance du 25 octobre 1899.</i>	
Don de MM. Pavard et Winssinger. — Concours. — Présentations d'appareils par M. Marynen	639
Ordres du jour. — Projections	640
<i>Section de Liège. — Séance du 13 octobre 1899.</i>	
Remerciements. — Décès de M. de Vaux	641
Travaux des membres. — Présentation. — Projections.	642
<i>Section de Lourain. — Séance du 25 octobre 1899.</i>	
Présentations de membres. — Procédés d'impressions photographiques	643
Félicitations	644
<i>Kachin, nouveau révélateur</i> , par M. L. Vidal	645
<i>Productions illégitimes en photographie</i> , par J. H. Schneider	651
<i>Procédé trichrome produisant des images transparentes pour projection et stéréoscopes</i>	655
<i>Lampe-Éclair Weiss, appareil de poche</i>	667

Revue des journaux photographiques.

British Journal of Photography.

N° 2057. — Indécent ou classique — Virage au platine. 670

N° 2062. — Colle pour monter les épreuves. — Les Anglais à l'Exposition de Paris 671

Photographie News.

N° 196. — Platinotypie 672

N° 197. — Positives pour projections 672

Photography.

N° 571. — Renforcement des diapositives 674

Wilson's Photographic Magazine.

N° 504. — Révélateur au pyro-acétone 674

N° 505. — Écriture blanche sur impressions à l'argent. — Obtention de couleurs variées sur papier Velox 675

Anthony's Photographic Bulletin.

N° 2. — Pour détacher la couche de gélatine d'un phototype. 675

Photogravure sur cuivre. 676

N° 3. — Recherche des impuretés en photographie 676

Photographisches Centralblatt.

N° 18 — Gomme bichromatée. 677

Impressions multiples 678

Photographische Rundschau.

Octobre 1899. — Concours 678

Wiener freie Photographen Zeitung.

Octobre 1899. — Photosculpture. 679

Atelier des Photographen.

N° 9. — Comment prépare-t-on le papier au bromure d'argent . . . 680

Bibliographie 681

Journaux reçus 684

Exposition du Cerele photographique d'Ixelles 686

Nos illustrations 687

Nécrologie. — Albéric Lunden. — Henri Tournay. — Othon Campo . 688

Sommaire.



L. Misonne.

Phototyp. J. Malvaux.

LE LONG DE L'EAU

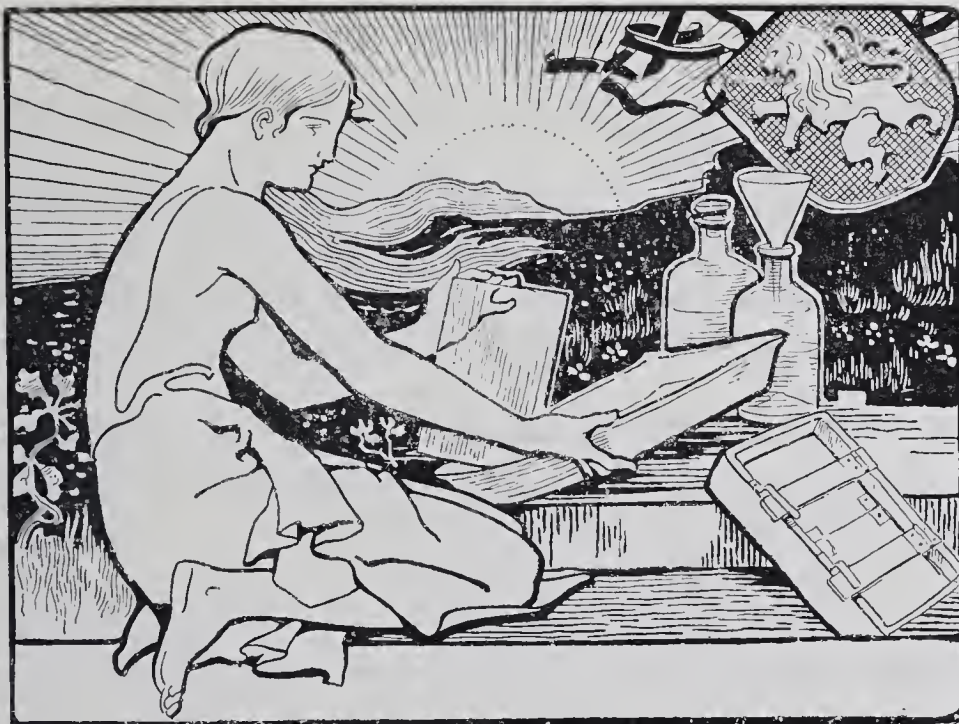
ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE



G. Marissiaux.

Phototyp. J. Malvaux.

SOIR DE MARS



BULLETIN

N° 12. — 26^{me} ANNÉE. — VOL. XXVI.

(3^e SÉRIE. — VOL. VI.)

Section d'Anvers

SÉANCE DU 6 NOVEMBRE 1899

Présidence de M. Maes, président



ONT présents : MM. Bastyns, Bourgeois, Bouvart, Brand, Gife, Huissmans, Janssens, Keusters, Lannoy, Maes, Myin, Nieuwland, Pauwels, Plucker, Sanders, Van Bellingen, Van Berkestyn, Van Meerbeeck, Ommeganck.

M. A. Lunden se fait excuser.

La séance est ouverte à 8 1/2 heures. Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. le président annonce que le Conseil d'administration de l'Association Belge de photographie a nommé M. Boonroy, docteur en sciences, membre honoraire de l'Association, en reconnaissance des services qu'il ne cesse de rendre à la Section d'Anvers. (*Applaudissements.*)

M. le président accorde ensuite la parole à M. Ommeganck, membre fondateur, qui a pris pour sujet de sa causerie *La Photographie instantanée, il y a quarante ans.*

M. Ommeganck s'exprime comme suit :

La solution du problème de fixer sur une surface l'impression lumineuse des objets était recherchée depuis un temps immémorial, lorsque au commencement de ce siècle, des résultats heureux semblaient trancher la question. Le but n'était cependant pas complètement atteint et le temps de pose excessivement long excluait la possibilité de reproduire des objets en mouvement ou éclairés par une trop faible lumière; ce ne fut qu'après une soixantaine d'années et grâce aux travaux d'une légion d'infatigables travailleurs, que, vers la fin de ce siècle, la durée de l'influence lumineuse fut réduite à la presque instantanéité et que la pose d'un quart d'heure aux premiers temps de la daguerréotypie fut réduite à quelques millièmes de seconde pour les plaques au gélatino-bromure d'argent. L'objet de notre causerie n'est point de donner un aperçu historique qui peut se lire plus complet dans les annales de cet art merveilleux, il importe cependant pour mieux fixer l'état de la question de faire cette revue rétrospective.

Ce fut donc vers 1850 que l'emploi du collodion à l'iodo-bromure d'argent donna à la photographie un essor aussi rapide qu'inespéré. Déjà, avant 1860 ou peu avant cette époque, par une bonne lumière, et grâce aux objectifs perfectionnés de Voigtländer, entre autres, on pouvait obtenir un bon portrait avec une pose de une à trois secondes, suivant l'état de la lumière et de la saison. Mais les moyens d'accélération étaient peu ou point décrits dans les traités spéciaux et restaient des secrets d'atelier.

Vers 1860, il y a donc environ quarante ans, apparurent les pre-

mières épreuves stéréoscopiques représentant des cortèges ou des scènes animées sur des places publiques. Les procédés spéciaux nous étant restés inconnus, nous devons nous borner à retracer la marche des opérations au moyen desquelles nous avons obtenu vers cette époque des épreuves photographiques, des instantanés d'alors, le temps de pose ne dépassant pas la demi-seconde, de manière à pouvoir reproduire des cortèges et des objets, ou des personnes en mouvement.

Comme pièces probantes, nous produisons les photographies de cavalcades et de processions qui eurent lieu à Anvers de 1862 à 1863 et des sujets de gymnastique et de lutte, au nombre d'une trentaine qui ont servi à l'illustration d'un traité spécial d'exercices de ce genre par le professeur M. Happel, édité et imprimé à Leipzig en 1863, dont nous produisons un exemplaire.

Nous produisons également un exemplaire d'une notice que nous avons publiée en 1864, portant pour titre *Méthode de préparation d'un collodion photographique très rapide pour épreuves instantanées*, suivi de la préparation du bain d'argent et du bain révélateur. Nous en tenons quelques exemplaires à la disposition des membres que la chose pourrait intéresser.

Voici l'exposé sommaire de la dite méthode : le collodion préparé aux iodures de cadmium, de sodium et d'ammonium, et au bromure de cadmium était abandonné à lui-même jusqu'à ce qu'il eût rougi plus ou moins fortement, additionné alors par parties égales d'un collodion récemment préparé à l'iodure de cadmium seul et parfaitement blanc. Ce mélange, immédiatement prêt pour l'usage, conserve pendant quelques jours son maximum de sensibilité.

La composition du bain d'argent indiquée était :

Nitrate d'argent fondu blanc	100 gr.
Eau distillée.	1 litre.
Solution alcoolique d'iode, quelques gouttes.	

Le révélateur au sel de fer était :

A. Eau de pluie.	1 litre.
Acide acétique cristallisable.	15 cc.
Alcool pur	20 cc.
Sulfate de fer et d'ammoniaque.	40 gr.
B. Solution de sulfate de fer et d'ammoniaque à saturation.	

Après que la solution *A*, par des affusions successives, a produit tout son effet, on prend une nouvelle quantité additionnée successivement de petites quantités de la solution *B* jusqu'à n'avoir plus que celle-ci à peu près pure; on voit encore successivement de nouveaux détails sortir et compléter l'image.

Par un temps peu favorable et pour des poses excessivement courtes, on pouvait encore faire intervenir une influence lumineuse secondaire, en exposant la plaque déjà impressionnée et dans le même appareil devant un fond gris plus ou moins foncé, pendant un temps déterminé d'avance, assez court pour ne pas laisser révéler une image par le développement le plus énergique, les deux influences lumineuses s'additionnant permettaient de faire sortir des détails qui seraient restés sans effet.

Voilà donc une page de l'histoire ancienne de la photographie. Quoique détrôné par le gélatino-bromure, le procédé au collodion est encore employé exclusivement par des établissements de premier ordre pour la reproduction des tableaux entre autres. La plaque d'argent du daguerréotype est encore en usage pour les opérations les plus délicates en astronomie. Après cet aperçu très imparfait, trop long peut-être et cependant trop court pour être exact, il ne sera pas hors de propos de jeter un regard vers l'inconnu, vers cette entité mystérieuse désignée sous le nom d'*image latente*, qui se rattache comme tout phénomène naturel aux grandes questions des forces naturelles. Plus la science progresse, plus la solution se complique; comme dernièrement encore, un expérimentateur sérieux dont les travaux ont été publiés, a démontré qu'on obtient sur simple plaque d'argent poli sans aucune préparation, par la seule influence de la lumière à travers un négatif, une image latente qui se développe au bain de fer ordinaire pour collodion, additionné d'un peu de solution de nitrate d'argent. A notre avis et même avant que ce dernier résultat ne fût connu, on devait admettre l'existence, non pas d'une espèce, mais celle d'images latentes de différents ordres.

Les discussions de ceux qui attribuent le phénomène à des causes exclusivement, soit physiques, soit chimiques, sont fondées sur des preuves très contestables.

D'habitude, les chercheurs de toutes les époques, pour expliquer l'essence de la matière, sont partis d'idées préconçues et ont fait constamment fausse route ; il en est ainsi pour la question qui nous occupe, tout doit se rattacher à un problème constituant aussi une image latente que personne ne révélera jamais.

Avant de terminer, M. Ommeganck dit que parmi les nouvelles pouvant intéresser les membres, il a d'abord à acter une communication de M. le professeur Eder, d'après qui les clichés sur gélatino-bromure d'argent fixés à l'hyposulfite sont condamnés à disparaître en peu de temps. Les lavages prolongés ne parvenant pas à enlever les dernières traces de ce sel, il préconise un bain de chlorure de sodium ou sel de cuisine. De l'avis de M. Ommeganck, le remède est aussi dangereux que le mal, le sel attaquant le métal argent surtout à l'état de grande division. Il croit pouvoir conseiller un bain d'une solution aqueuse de borax à 2 p. c., qui exercerait une action expulsive sur les dernières traces d'hyposulfite et constituerait, par son reste, un agent de préservation ; son application serait naturellement suivie d'un dernier bain d'eau.

Enfin, et en second lieu, un nouveau révélateur nous est signalé, qui, si ce qu'on en promet se réalise, aura bientôt détrôné tous ses prédécesseurs.

Nommé bromo-pyrogallol, combinaison cristallisée de brome et d'acide pyrogallique ses qualités seraient : réducteur énergique à développement rapide, pas de voile, image vigoureuse et pleine de détails permettant une grande latitude de pose et, par dessus tout, produit relativement peu coûteux.

La causerie de M. Ommeganck est vivement applaudie.

M. Maes rend compte du concours de diapositives organisé par l'Association, et regrette que les membres de la Section n'aient pas pris part à ce concours.

M. Gregory procède ensuite avec succès à la démonstration et au développement du nouveau papier Dekko de la Compagnie Eastmann.

Ce papier est fabriqué en quatre surfaces différentes : brillant, mat, lisse mat et antique mat. On peut obtenir toute la gamme des teintes depuis le rouge brique jusqu'au ton noir bleu.

Une instruction détaillée accompagne chaque pochette.

M. Maes rappelle qu'il y a quelques années il a développé à l'acide pyrogallique, en séance, des papiers au chlorure d'argent ordinaire, exposés à la lumière sous un cliché jusqu'à ce que l'image soit légèrement visible. Le ton était également d'un rouge brun très riche.

Les derniers appareils fabriqués par la Compagnie Eastmann sont ensuite passés en revue et M. Maes propose de voter des remerciements à M. Gregory. (*Applaudissements.*)

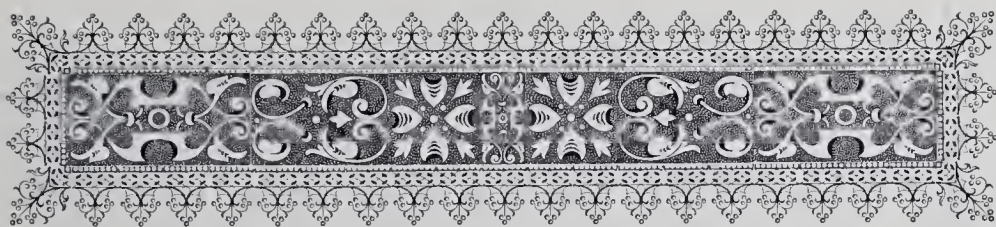
M. Marynen explique la manipulation des papiers Imperial Gaslicht (genre Velox) et Imperial platino mat. Il distribue de nombreux échantillons. (*Remerciements.*)

MM. Goubau et Van Bellinghen se chargent de faire connaître les résultats obtenus.

La séance se termine par la projection de nombreuses diapositives de MM. Bouvart, Bastyns, Pauwels et Van Meerbeeck, qui sont vivement applaudies.

La séance est levée à 11 heures.





Section de Bruxelles

SÉANCE DU 8 NOVEMBRE 1899

Présidence de M. Gilbert, président



TAIENT présents : M^{mes} A. Dansaert et A. Cadot-Paltzer ; MM. Nopère, Despret, Van Campenhout, Vermeiren, Gregory, Puttemans, Rutot, Nyst, Hanssens. Foulon, Simon, V. Van Beesen, J. Van Beesen, Vanderkindere, Lavalette - Weinknecht, Mouton, Broothaerts, Durieu, Kymeulen, Cadot-Paltzer, Leys, Delcroix, Pavard,

Poulet, Wihlein, Bourgois, Ernotte, Paternotte, Dupret, Lacomblé, Dewit, Paradis, Boitson, Ledure, van Lint, A. Bray, Frennet, Dricot, Bronckhorst et Stadeler, secrétaire.

Excusé : M. Magnien.

La séance est ouverte à 8 1/2 heures.

Le procès-verbal de la séance du 24 octobre est lu et adopté.

M. Vanderkindere excuse son absence à la dernière séance. Il remettra à la prochaine réunion la communication annoncée au dernier ordre du jour.

Concours de photographie de la session 1899. — En séance du 25 octobre, l'assemblée a décidé que le jury, chargé d'apprécier les envois du concours serait composé du bureau complété par l'adjonction de MM. Puttemans, Bidart et Boitson.

Le jury s'est réuni le dimanche 5 novembre courant, de 3 à 6 h.
Voici les résultats de ses délibérations :

Section A. — Trois épreuves 18×24 et au-dessus : cinq concurrents : 1^{er} prix (médaille) à M. Fernand Leys; 2^e prix (épreuve héliogravure) à M. Kymeulen.

Section B. — Six épreuves au-dessous de 18×24 : quatre concurrents : Prix (médaille) à M. Hanssens; mention honorable à MM. Poulet et Ch. Dewit.

Section C. — Six positives : cinq concurrents : Prix (médaille) à MM. Kymeulen et Nopère; mention très honorable à M. Paternotte dont l'envoi dépassait le nombre fixé par les conditions du concours.

Afin de permettre à chacun de commenter et de discuter les œuvres envoyées, le jury s'est conformé à la décision prise l'année dernière, d'exposer toutes les épreuves envoyées au concours.

M. le président félicite les lauréats et annonce que les distinctions seront distribuées à la prochaine séance. (*Applaudissements.*)

M. Cadot-Paltzer fait don à la Section d'une série d'épreuves pour projections qui ont été couronnées au concours international. (*Applaudissements.*)

M. le président remercie M. Cadot.

M. Puttemans signale l'origine des piqûres dans les plaques photographiques qui sont utilisées dans les détectives. D'après notre confrère, ces piqûres proviennent tout simplement des poussières produites par des éclats de vernis et enduits noirs dont sont recouverts les châssis métalliques dans lesquels on glisse les plaques. Les expériences faites ensuite de cette remarque confirment absolument les conclusions de notre confrère. Le moyen d'y remédier, c'est d'enlever à la potasse ou à la soude caustique toute trace de vernis recouvrant les châssis. (*Applaudissements.*)

M. le président remercie M. Puttemans de ses utiles observations.

M. Gregory procède à la démonstration des papiers « Dekko » préparés par la Compagnie Eastmann et en fait voir les nombreux avantages et notamment celui très apprécié de s'impressionner avec

une sage lenteur, ce qui facilite la venue de l'image dans ses différentes parties.

Le développement peut se faire très aisément à la lumière d'un bec de gaz tamisée par un paravent de papier translucide teinté en jaune orange.

En variant les temps de pose et les formules des révélateurs on obtient très aisément des tons chauds ou froids.

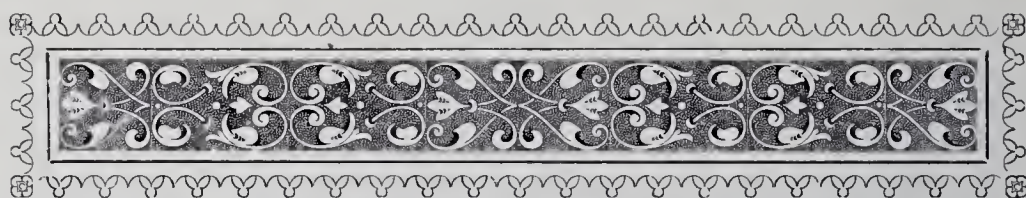
M. Gregory montre ensuite les différents appareils si perfectionnés de la Compagnie Eastmann, parmi lesquels on remarque le Zénith, le pocket Kodak pliant, le Bulls Eye pliant, le falcon Kodak et enfin un nouveau châssis à rouleaux se chargeant en pleine lumière et pouvant s'appliquer à tous les appareils autres que ceux de la firme Kodak.

Les communications de M. Gregory sont vivement appréciées par l'auditoire et M. le président lui exprime tous ses remerciements. (*Applaudissements.*)

On procède ensuite à la projection des positives de MM. Kymeulen, Nopère et Paternotte, couronnées au concours de la Section. Cette série des plus intéressantes est encore complétée par des clichés de M^{mes} Dansaert et Cadot et de M. Dewit. Toutes ces positives sont vigoureusement applaudies et témoignent du talent dépensé par leurs auteurs.

La séance est levée à 11 heures.





Section de Courtrai

SÉANCE DU 27 NOVEMBRE 1899

Présidence de M. D'Hont, président



ONT présents : M. D'Hont, président; MM. Claeys, Bouckaert, Messeyne, Degryse, Lagae, Moreau et Ickx.

La séance est ouverte à 5 h.

La Section, convoquée spécialement à l'effet d'assister à la démonstration du papier « Dekko », faite par M. Gre-

gory, directeur de l'agence bruxelloise de la « Kodak limited », avait invité quelques photographes professionnels et quelques amateurs ne faisant pas partie de l'Association. Ces messieurs assistent également à la séance.

La parole est donnée à M. Gregory; il fournit à l'assemblée quelques indications essentielles au sujet du papier en question, qui permet d'obtenir une grande variété de tons, par simple développement.

Pour les tons chauds, l'exposition peut se faire à la lumière du jour; l'exposition doit être poussée jusqu'à ce que les grandes ombres soient visibles, comme pour le papier au platine. Pour les tons froids, au contraire, l'exposition doit être très courte et ne permet l'emploi que de la lumière artificielle. Pour un cliché d'intensité nor-

male, il faudrait exposer pendant deux minutes environ à la lumière d'un bec Auer.

Le développement diffère aussi, selon que l'on veut obtenir des tons noirs ou des tons chauds. Le prospectus de la Compagnie Kodak donne des indications détaillées à ce sujet.

M. Gregory fait circuler parmi l'assistance une série de superbes photographies obtenues avec les différentes variétés du papier « Dekko ». Il procède ensuite au développement d'une série d'épreuves qu'il avait exposées le matin, une partie en vue d'obtenir le ton rouge sanguine, une autre pour le ton noir. Ce développement doit être arrêté avant que les épreuves aient atteint, dans le bain, leur intensité normale, les teintes se renforçant au séchage.

M. Gregory devant rentrer le soir même à Bruxelles, ne peut donner que quelques explications fort courtes concernant les nouveaux appareils « Kodak », mis récemment en vente. Parmi ces appareils, il en est qui, quoique fort bon marché, semblent réaliser de sérieux perfectionnements sur les détectives existantes.

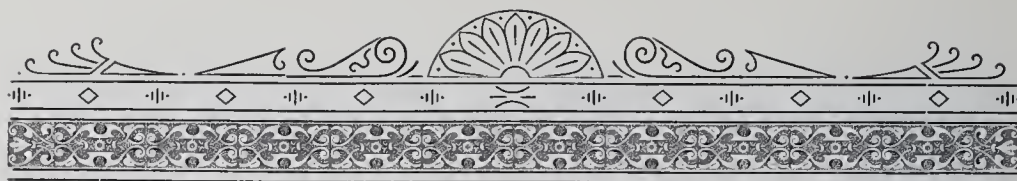
Le secrétaire distribue aux membres associés les gravures hors texte envoyées à la Section.

A ce propos, M. Bouckaert fait observer que ces gravures avec grandes marges, ont un aspect beaucoup plus artistique que celles qui sont insérées dans le *Bulletin*, et prie le bureau d'insister auprès du Comité central pour que les membres effectifs qui en feraient la demande, puissent également jouir des mêmes avantages que les membres associés, et recevoir les mêmes gravures que celles destinées à ces derniers, au lieu de les avoir insérées dans le *Bulletin* mensuel.

L'Association faisant un envoi collectif à chaque Section, il n'en résulterait aucun frais supplémentaire pour elle.

M. Bouckaert, répondant à M. Degryse, qui lui dit que la question a déjà été soumise plusieurs fois sans succès au Comité central, émet le vœu que l'Association veuille bien prendre à ce sujet l'avis des diverses Sections, où un referendum pourrait être organisé au besoin.

La séance est levée à 6 heures.



Section de Gand

SÉANCE DU 24 NOVEMBRE 1899

Présidence de M. J. De Nobele, président



ES membres présents
sont : MM. D'Hoy, E.
Morel de Boucle, Boute,
Brunin, Canfyn, Coupé,
De Beer, De Breyne, De
Clercq, de Kemmeter,
De Moor, Goderus, Gre-
gory, Lambrex, E. Sa-
cré, Schaetsaert, Ser-
vaes, Van den Hove,

Van der Haeghen, Van Loo, Van Oost et Van Peene.

MM. Leirens et Casier se sont fait excuser de ne pouvoir assister à la séance.

M. le président donne connaissance d'une communication de M. Leirens au sujet de l'essai des Secco-films.

A son avis, les secco-films présentent de grands avantages, mais au développement on ne peut juger de l'intensité du cliché que par réflexion, les papiers supports étant peu transparents. Le détachement de ceux-ci s'opère sans la moindre difficulté. Il est cependant regrettable que les secco-films présentent une granulation assez accentuée. Celle-ci provient, non pas de l'émulsion, mais bien du support. Cet inconvénient rend impossible l'emploi de ces plaques pour l'agrandissement et même pour les diapositives de projection.

En voyage, les secco-films possèdent une grande supériorité sur les plaques ordinaires, car elles suppriment un poids toujours désagréable et elles évitent des bris que bien des amateurs ont eu à éprouver.

La parole est donnée à M. Gregory qui fait circuler plusieurs épreuves imprimées sur papier Dekko. Il y en a de différentes nuances et la plupart sont vraiment belles et très remarquées. L'orateur fait ensuite connaître les manipulations faciles à faire subir au papier pour obtenir les divers résultats que l'on a sous les yeux. Pour les épreuves à tons noirs, on donne au papier une courte exposition au tirage et l'on développe rapidement dans un développateur très peu bromuré, de préférence le métol-hydroquinone. Les tons chauds, variant depuis le rouge brique jusqu'au ton sépia, s'obtiennent en donnant une exposition plus ou moins longue et en développant dans le bain suivant :

SOLUTION I.

Acide citrique	70 gr.
Carbonate d'ammonium	30 »
Eau	300 cc.

SOLUTION II.

Sulfate de fer	70 gr.
Eau	300 cc.
Acide sulfurique	10 gouttes.

Pour l'emploi, on mélange trois parties de la solution I à une partie de la solution II.

On obtiendra les tons rouge brique en ajoutant à ce développateur une quantité plus ou moins forte de chlorure de sodium, suivant le ton que l'on désire obtenir.

Après avoir fait ces diverses opérations, M. Gregory présente plusieurs appareils Kodak qui viennent de paraître. On remarque entre autres, le nouveau Kodak pliant du format 9×9 qui paraît être très pratique, tant par sa légèreté que par son volume restreint.

M. le président remercie M. Gregory pour sa très intéressante communication. (*Applaudissements.*)

Sur la demande de M. Gregory, M. Sacré déclare avoir fait l'essai du papier Dekko et il a obtenu de très bons résultats. Il recommande spécialement le papier antique qui donne aux épreuves un flou artistique et un aspect très agréable que recherchent tous les amateurs du beau.

M. Coupé fait remarquer que la maison Tackels, de Gand, a lancé dans le commerce, depuis un an environ, un papier gros grain qui lui a donné des résultats surprenants.

M. Sacré exprime le regret de constater que les maisons gantoises de produits photographiques ne font pas connaître leurs nouveautés aux séances de la Section.

On distribue ensuite le jeton de présence du mois d'août, dû à M. Boute. C'est un très beau portrait que tout le monde admire.

La séance est levée après avoir distribué le jeton de présence de M. Brunin. Il représente un joli paysage de Norvège dont l'exécution fait honneur à son auteur.





Section de Liège

SÉANCE DU 27 OCTOBRE 1899

Présidence de M. Dupont, président



TAIENT présents : MM. Fin-
cœur, Goossens, Ledent,
Noaillon, Detaille, Oury,
Davreux, Dejace, Goffart,
Grenson, Dacier, Michel,
Portal, Bernimolin, Kemna,
Trasenster, de Koninck,

Ronchesne, Mathien, Bourgeois, Gravis, Laloux, Dupont, Maris-
siaux.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

La Section avait à nommer un délégué au Comité central en rem-
placement de M. de Vaux. Sur la proposition de M. Oury, la
Section désigne, pour remplir ces fonctions, M. Maurice Laloux.

La Section fixe au 25 novembre la date de son banquet annuel ;
elle adopte la proposition du bibliothécaire d'acquérir pour la
bibliothèque l'*Annuaire général de photographie*, années 1898 et
1899.

M. le président expose que voulant stimuler le zèle des membres
de la Section, il a songé, d'accord avec ses collègues du bureau, à
organiser une exposition artistique d'œuvres des membres de la
Section. Cette proposition soulève une discussion longue et animée,
à laquelle prennent part la plupart des membres présents. Les uns
sont partisans d'une exposition, les autres la repoussent, disant que
c'est une entreprise qui doit échouer : la Section liégeoise est une

Section dont les membres travaillent peu et il sera impossible de réunir une collection suffisante. Les partisans de l'exposition répondent à cela que précisément nos collègues ne travaillent pas parce qu'ils ne sont pas stimulés; qu'il y a un cercle vicieux dont il faut sortir; qu'au surplus, en prévision de cette objection, les plus travailleurs de nos membres ont été pressentis et ont donné leur adhésion.

Une autre opinion affirme que le danger ne sera pas dans la pénurie d'envois, mais dans la trop grande abondance d'œuvres médiocres.

Quelques-uns proposent une exposition préliminaire ouverte aux seuls membres de la Section, et qui permettra de décider si une exposition publique est possible. On répond à cela qu'une exposition d'essai sera le plus sûr moyen de faire manquer le but, car nos collègues se donneront certainement peu de peine pour une exposition qui ne serait qu'une probabilité, tandis qu'ils seront bien plus disposés à travailler pour une certitude.

La discussion est très animée; enfin, déférant au désir de ceux qui ont émis cette idée, M. le président met aux voix la question d'une exposition préliminaire, qui est adoptée par 13 voix sur 24 votants.

M. le président donne ensuite la parole à M. Bourgeois, qui fait, sur la théorie électrolytique du développement, une savante causerie qui est écoutée avec le plus vif intérêt. Cette conférence, quoique planant dans les hautes sphères scientifiques, a été comprise et appréciée même des plus profanes, car un des talents de l'orateur est de savoir exposer les choses les plus ardues avec une clarté qui les met à la portée de tous. Nous n'entreprendrons pas de faire de cette causerie un résumé qui la déflorerait; nous aurons mieux que cela, M. Bourgeois nous ayant promis de rédiger son travail pour le *Bulletin*.

M. le président remercie et félicite M. Bourgeois et lève la séance à 10 1/2 heures.

SÉANCE DU 10 NOVEMBRE 1899

Présidence de M. Dupont, président

Sont présents : MM. Cambier, Ronchesne, Roland, Detaille, Mottard, Kemna, Loiseau, de Koninck, Goffart, Laoureux, Bernimolin, Portal, Dejace, Hairs, Fincœur, Labouverie, Olivier, Dacier, Grenson, Wildenstein, Gravis, Dumoulin, Ledent, Mathieu, Dupont, Marissiaux.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

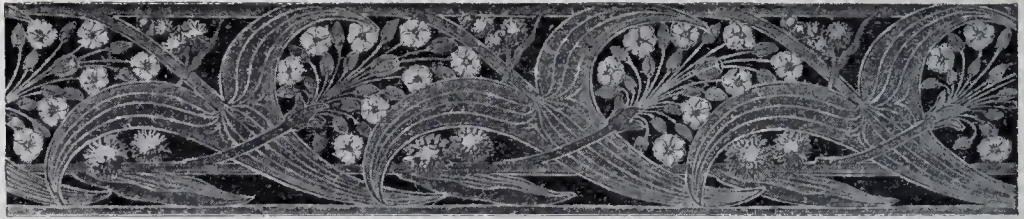
Avant de passer à l'ordre du jour, M. le président signale le succès obtenu à l'Exposition internationale de Roubaix par la Section liégeoise, dont le secrétaire, M. Marissiaux, a emporté le grand prix d'honneur attribué à la plus belle œuvre, et, en outre, dans les différentes catégories où il exposait, un 3^e prix, médaille de bronze, un 2^e prix, médaille d'argent, un prix unique et deux premiers prix, médailles d'or. (*Applaudissements.*)

Le bureau avait invité les membres à expérimenter en particulier le nouveau mode de renforcement à l'iodure mercurique, préconisé par MM. Lumière; deux d'entre eux font part de leurs observations, qui ont donné un résultat identique. Les clichés traités par l'iodure mercurique se renforcent lentement et sûrement en conservant leur valeur; on peut en outre mieux juger du résultat, les clichés se renforçant par un seul bain.

M. Marissiaux fait part à la Section des essais qu'il a faits du nouveau papier mat Taux. C'est un papier salé, donnant par les différents virages de très beaux tons, variant du noir au rouge en passant par les bruns, si difficiles à obtenir avec les papiers aux sels d'argent. M. Marissiaux montre quelques épreuves qui sont tout à l'avantage du papier Taux.

M. Dumoulin propose d'inscrire à l'ordre du jour d'une prochaine séance un projet de création, à l'occasion de l'Exposition de 1903, d'un album artistique reproduisant les sites les plus intéressants de la ville et du pays de Liège. — Adopté.

On passe ensuite à la projection de diapositives apportées par quelques membres; M. Kemna montre des vues de Suisse; M. Dupont, des paysages pris à Fauquemont et à Bruges; M. Ledoux, des vues de Bruges. — La séance est levée à 10 heures.



Section de Louvain

SÉANCE DU 29 NOVEMBRE 1899

Présidence de M. G. Gilson, président



ASSISTAIENT à la séance :
MM. Gilson, Van Grinderbeek, Bodart, Clément, Legrand, Mathy, Heremans et Jacobs.

La Section, réunie à l'auditoire de zoologie, sous la présidence de M. le profes-

seur Gilson, entre en séance à 21 heures.

M. Slocombe, de la Compagnie Eatsmann, présente les derniers modèles de Kodak les plus perfectionnés, ainsi qu'un nouveau châssis pour rouleaux de pellicules adaptable à tout genre d'appareil. Il procède ensuite à la démonstration des divers modes de développement du papier Dekko, au moyen duquel il est possible d'obtenir toute une série de tons variant, depuis le rouge brique jusqu'au noir bleu, en passant par le sépia et le brun. La simplicité des manipulations et la beauté des résultats obtenus par ce procédé sont des plus engageants. M. Gilson, se faisant l'interprète des membres, remercie M. Slocombe pour son intéressante communication.

La Section ratifie les présentations suivantes : comme membres effectifs : M. G. Debaisieux, présenté par MM. Van Grinderbeek et

Gilson; comme membres associés : MM. le chanoine Debaets, présenté par MM. Jacobs et Van Grinderbeek; G. Mertens, ingénieur, présenté par MM. Van Grinderbeek et Mathy; A. Mortier, présenté par MM. Van Grinderbeek et Gilson.

En considération du petit nombre des membres présents à la séance, l'importante question de l'élection du bureau pour 1900 est remise à quinzaine.

A ce propos et malgré l'insistance de plusieurs membres, le secrétaire déclare formellement renoncer au renouvellement d'un mandat que ses nombreuses occupations ne lui permettent plus de remplir avec toute l'activité désirable. Il assure qu'il restera toutefois un des membres les plus zélés de la Section.

M. Van Grinderbeek, n'acceptant plus de remplir les fonctions de délégué au Comité central, propose à l'assemblée de reporter son choix sur M. Clément, un des membres les plus dévoués, qui saura dignement représenter la Section au sein du Conseil d'administration de l'Association. (*Adhésion.*)

Le secrétaire donne communication d'un projet de concours à organiser entre les membres de la Section, concours dû surtout à l'initiative de M. Van Grinderbeek et en vue duquel des primes importantes ont été envoyées par les maisons De Koninck, Van Monckhoven, Eatsmann, Guilleminot, Léaucourt, Gevaert et Tackels.

On décide d'ouvrir ce concours immédiatement pour les plus belles séries : *a.* d'épreuves; *b.* de diapositives pour projections. Une circulaire explicative sera aussitôt envoyée aux intéressés.

La séance est levée à 22 1/2 heures.





Section de Namur

SÉANCE DU 18 OCTOBRE 1899

Présidence de M. Jossart, président



ASSISTAIENT à la séance : MM. Vassal, Suars, Tiange, Rousseau, Mathieu, Beguin, Ganhy et Gobert.

M. le secrétaire dépose sur le bureau les brochures expédiées par le Comité central et donne connaissance d'une lettre qu'il a reçue de M. Gregory, représentant la Compagnie Kodak, à Bruxelles, par laquelle celui-ci offre de venir montrer à la Section

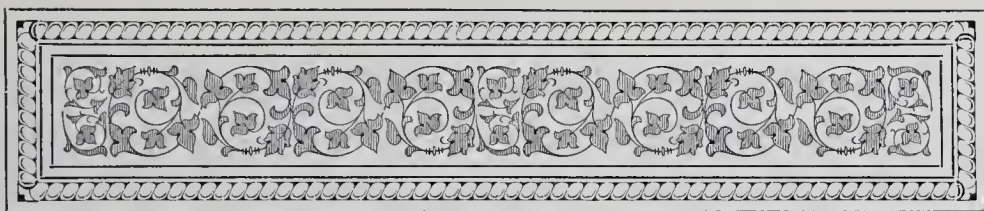
les manipulations du papier Dekko.

La Section charge le secrétaire de se mettre en rapport avec M. Gregory, concernant la date de ces expériences.

M. R. Rousseau fait voir ensuite un objectif de la maison Hobson brothers, de Rochester, dont il loue les qualités, tant au point de vue de la rapidité et de la profondeur de l'objectif que de la finesse de l'image.

M. le président remercie M. Rousseau de son intéressante communication et propose à la Section de fixer la prochaine réunion au mercredi 15 novembre, la réunion obligatoire prochaine devant se tenir le mercredi 1^{er} novembre, jour de la Toussaint. (*Adopté.*)

La séance est levée à 10 3/4 heures.



Correspondance d'Angleterre

Londres, 23 novembre 1899.



La été proposé dernièrement aux photographes qui parcourent le pays de reproduire les monstrueuses annonces qui gâtent nos plus beaux paysages, et de montrer ces vues dans les soirées de projection, afin de créer, dans le public, un mouvement contre cette profanation trop fréquente des beautés de la nature. On ne peut nier, en effet, que nos campagnes ne soient défigurées par ces réclames brutales qui surgis-

ent partout, mais il n'y a pas que les annonces dont nous ayons à nous plaindre. La présence inopportune d'un poteau télégraphique dans un riant tableau de la nature a plus d'une fois mis en colère le photographe le plus placide. Il est difficile d'espérer d'ici à vingt ans une loi prescrivant l'emploi exclusif de câbles souterrains, car je crois qu'une mesure aussi radicale entraînerait à des dépenses hors de proportion avec le résultat cherché. Mais au moins, pourrait-on dans les sphères officielles accorder une attention plus bienveillante aux protestations des esthètes.

Il est cependant difficile d'attendre d'une génération aussi commerciale que la nôtre un mouvement sérieux vers le respect des beautés naturelles ; que de fois l'artiste n'a-t-il eu à déplorer dans

de charmants villages l'érection de vulgaires bâtisses avec des toits en fer ondulé, ou autres horreurs qui ont gâté tout le style et tout le charme d'une contrée. Le photographe plus que tout autre est intéressé à protester et plus nous aurons de photographes paysagistes, plus un mouvement en faveur de la conservation des sites aura de chances d'aboutir.



Nos deux grandes expositions *Le Salon* et *La Royale* continuent à attirer le public. On a l'habitude, en cette occasion, de faire des comparaisons avec les expositions antérieures ; cependant de telles comparaisons ont peu de valeur. Je dirai que les deux expositions sont très intéressantes et qu'elles offrent chacune un sujet d'études très profitable. Discuter le mérite des principales œuvres m'entraînerait trop loin et décrire les meilleures ne vous intéresserait guère.

Je citerai cependant deux ou trois portraits d'un artiste américain, Alfred Stieglitz ; non seulement ce sont des œuvres très réussies, mais je pense que la méthode employée pour produire l'une d'elles pourrait être étudiée avec succès, par plus d'un photographe de Belgique. C'est un portrait au platine développé à l'aide du blaireau et de la glycérine, méthode que vous connaissez. J'ai essayé le procédé et vais vous décrire brièvement le *modus operandi*.

Vous prenez une petite quantité de la solution d'oxalate recommandée par le fabricant du papier au platine et vous y ajoutez une quantité égale de glycérine. Une cuillerée à soupe de solution suffit pour développer une douzaine d'épreuves. Après avoir imprimé de la façon usuelle, vous enlevez du châssis l'épreuve sur le fond jaune de laquelle les ombres se détachent légèrement en gris et vous la fixez sur une planchette avec quelques pointes, si elle a des tendances à se recourber. Deux blaireaux sont nécessaires, un n° 1 et un n° 5 ; le plus large servira à étendre le révélateur à la glycérine sur toute l'épreuve, et le petit pour travailler certaines portions seulement. Après avoir bien mélangé l'oxalate et la glycérine, vous y trempez le large pinceau, et après avoir enlevé tout l'excès de liquide

sur le bord de la cuvette ou sur un papier buvard, vous commencez par passer le pinceau au centre de l'épreuve en passant sur les objets importants d'abord et en ayant soin de ne pas tracer de ligne extérieure trop régulière. On n'y arrive que si l'on a soin de n'employer que peu de solution. En quelques secondes, l'image commence à paraître, et alors on étend un peu les lignes extérieures. Ensuite avec le petit pinceau on passe avec une solution plus forte, ou plus chaude, sur les parties que l'on veut voir se teinter plus fortement, on passe enfin légèrement sur les bords avec le gros pinceau et dès que le résultat cherché est atteint, on plonge l'épreuve dans la solution d'acide chlorhydrique. Si par malheur, le pinceau a dépassé les limites que l'on s'était tracées, on enlève avec une touffe d'ouate la solution en ayant soin de frotter vers la partie qui doit rester couverte, par conséquent, de la marge vers le centre.



Ch. Dewit.

L'Antiquaire.

Les avantages de cette méthode sont qu'on peut supprimer tout objet gênant, renforcer une portion quelconque et donner à une photographie au platine, l'aspect très agréable d'un dessin au crayon.

J'ajouterai que si le développement prend assez de temps, il faut éviter de soumettre l'épreuve à une lumière trop forte; on aurait sinon une légère dégradation dans les blancs. D'autre part, cette dégradation est parfois un avantage, dans le cas d'un paysage sans nuages, par exemple, on parvient de cette façon à donner une sug-

gestion d'atmosphère et même, avec un peu d'habileté, à créer un léger effet nuageux.



Voici la saison des projections et cette année-ci est marquée par l'apparition de deux espèces de plaques très lentes, pour l'impression à la lumière du jour ou du gaz, qui peuvent être manipulées et développées à la lumière d'une bougie ou d'un faible bec de gaz, sans qu'il soit nécessaire de s'enfermer dans un laboratoire.

On les emploie comme suit :

On pose deux minutes environ à 10 centimètres d'un bec de gaz ordinaire, ou trente secondes à la lumière du jour tamisée; en variant la composition du révélateur, on obtient une grande diversité de tons. MM. J.-J. Griffin & sons recommandent pour leur marque « Gaslyt » la formule suivante :

POUR TONS NOIRS

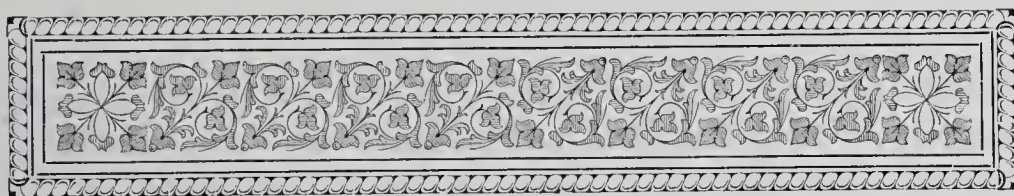
Eau	8 onces	=	225	gr.
Métol	4 grains	=	0.25	»
Sulfite de soude cristall.	75	»	=	4.50 »
Hydroquinone	16	»	=	1.00 »
Carbonate de soude crist.	280	»	=	17.00 »
Bromure de potassium .	16	»	=	1.00 »

TONS CHAUDS OU SÉPIA

Solution ci-dessus	30 c. c.
Eau.	60 c. c.
Bromure de potassium à 10 p. c.	10 gouttes

PERCY LUND.





Procédé Trichrome

produisant des images transparentes pour projection
et stéréoscope

PAR M. VON HÜBL. (Suite (1).)

DEUXIÈME MÉTHODE.

Procédé de transfert des images sur verre ou mica.



ETTE méthode s'applique spécialement aux épreuves à projeter.

On peut obtenir des feuilles de mica de qualité parfaite et de dimensions requises chez M. Max Raphaël, à Breslau.

Il n'est pourtant pas nécessaire de préparer les trois images sur cette substance, vu que ces feuilles se brisent facilement et sont, par suite, d'un maniement difficile; d'autre part, leur épaisseur qu'accroît celle de la couche de gélatine est quelque peu gênante.

Il est donc préférable de faire deux images sur verre et la troisième sur mica, puis de combiner les trois de façon que le mica soit emprisonné entre les deux verres.

L'emploi de ce procédé implique l'obligation de renverser une des deux images sur verre pour obtenir leur contact immédiat. Cette image renversée est obtenue simplement par l'exécution d'un

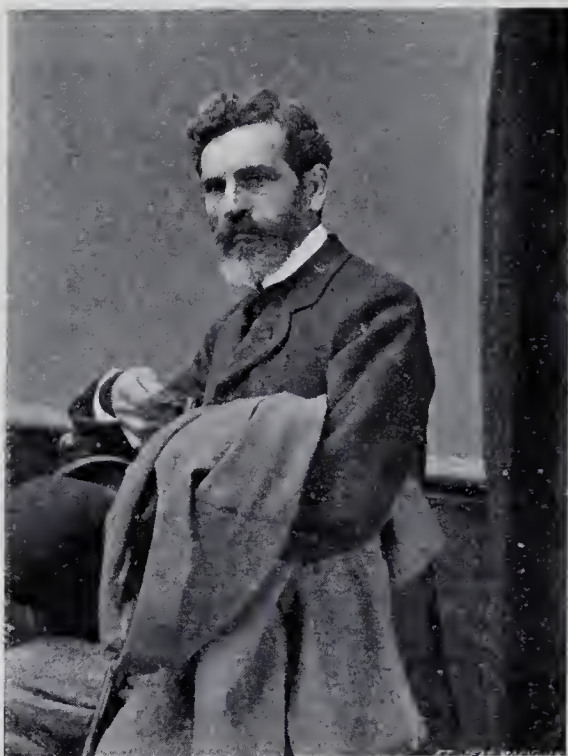
(1) Voy. p. 655-666.

négatif renversé, en plaçant la plaque sensible dans le châssis-presse de façon que la couche sensible soit en arrière. On doit agir ainsi à l'égard du négatif du jaune, et en ce cas les plaques des négatifs des bleu et rouge sont placées normalement et recouvertes des écrans colorés, tandis que celui du jaune étant obtenu sur plaque ordinaire, aucun écran n'est nécessaire.

Si l'épaisseur des écrans colorés est égale à celle de la plaque ordinaire, les trois négatifs seront absolument semblables.

Ainsi qu'il a été dit plus haut, les négatifs sont imprimés sur gélatino-bromure d'argent sensibilisé au bichromate, puis développés sur verre ou sur mica.

On fait usage d'un papier enduit d'une émulsion ordinaire de bromure d'argent. Pour une surface de 48×72 centimètres, il faut environ 2 grammes de gélatine et 1 gramme 3 décigrammes de bromure d'argent.



Zeyen.

Portrait.

Suivant la proportion de gélatine et de bromure, on a des images d'un caractère différent.

Pour des négatifs durs, il est nécessaire d'augmenter la quantité de bromure d'argent, afin d'éviter la formation de hauts reliefs, tandis qu'avec des négatifs doux, il convient de choisir un papier moins riche en bromure.

Les quantités ci-dessus correspondent à l'émulsion généralement employée pour les plaques riches.

D'ailleurs toute formule d'émulsion peut servir; on lave de la

façon habituelle, puis l'on dissout et l'on enduit le papier comme d'ordinaire, et il est employé comme le papier au charbon.

La préparation de l'émulsion, aussi bien que le couchage et la dessiccation du papier, peuvent s'effectuer en pleine lumière, vu que le bromure d'argent n'intervient que comme pigment et qu'on peut négliger la coloration grise qui résulte de l'action lumineuse.

La sensibilisation, l'impression et le développement des images ont lieu exactement comme dans le procédé au charbon; seulement, pour obtenir des images d'égale dimension, on doit avoir soin de couper les feuilles de papier dans le même sens, vu que l'extension résultant de l'action de l'eau n'est pas la même dans l'un et l'autre sens.

D'autre part, les impressions ne doivent pas, comme d'habitude, être immergées dans l'eau froide avant de les appliquer contre le verre, mais on doit les humecter d'eau sur le côté de la couche avec un pinceau doux, puis les appliquer contre le verre et le mica.

En agissant ainsi, il est possible d'obtenir des images qui repèrent parfaitement, en tenant compte surtout de ce que ce sont de petites images.

Après développement dans l'eau chaude, on enlève le bromure d'argent ainsi qu'il a été dit; l'image est alors lavée et l'on peut la colorer

B. Teinture des images sur gélatine. — La coloration de la gélatine par les solutions de matières colorantes n'est pas due, ainsi qu'on le croit généralement, à l'absorption du liquide, mais on doit l'attribuer à une combinaison chimique avec la couleur.

C'est pour ce motif que toutes les couleurs ne conviennent pas à la coloration des images sur gélatine et que, de même que pour les colorations matérielles, certaines couleurs doivent être employées à l'état acide et d'autres en solution alcaline.

Par exemple, la gélatine n'est pas du tout colorée par le vert à l'iode en solution acide, tandis que le bleu de Höchst teindra seulement en solution acide et non en solution alcaline.

La gélatine joue quelquefois le rôle d'un acide et quelquefois celui d'une base, et se combine avec les matières colorantes, base

ou acide, et forme des composés colorés offrant les caractères de sels.

Cependant, d'une façon normale, elle s'emparera plus aisément des couleurs acides, et c'est pourquoi ces dernières doivent être préférées pour la coloration des images sur gélatine.

Comme les matières colorantes du commerce sont des sels de potasse et de soude de ces acides, l'addition d'un peu d'acide acétique à leurs solutions produisant la décomposition de ces sels, rend le procédé par voie de teinture beaucoup plus facile, tandis que la présence d'un alcali énergique arrête complètement leur pouvoir colorant.

La combinaison d'une couleur avec la gélatine est très peu stable, et même un traitement continu avec de l'eau suffit pour une décoloration graduelle.

Il est possible cependant de laver les images de gélatine colorée avec de l'eau acidulée sans altérer leur couleur ; par un traitement à l'eau pure, la coloration peut être affaiblie et avec de l'ammoniaque diluée les images peuvent être décolorées entièrement.

Les couleurs ci-après, additionnées d'acide acétique, conviennent spécialement à la coloration de la gélatine.

Le ponceau xyloïdin ou l'écarlate de Biebrich colorent en rouge, correspondant à la bande spectrale entre B et C.

Le méthyl orange colore en jaune orange, correspondant à la couleur spectrale en D.

Le jaune de naphthol SL colore en jaune pur.

Le vert acide colore en vert avec une faible teinte bleue.

Cette couleur est la complémentaire de celle que produit le ponceau xyloïdin.

L'*Echtgrün Blaulicht*, vert bleuâtre, donne une valeur moyenne entre le bleu et le vert, correspondant à environ $b \frac{1}{2}$ F.

Le bleu méthylène teint en bleu avec une faible valeur verdâtre qui est complémentaire de l'orange, ligne D.

Cette couleur correspond au bleu de Paris.

Le bleu *Höchst* teint en bleu plus pur, lequel correspond presque à l'outremer, mais, comparé à ce dernier, qu'on peut appeler un bleu pur, il est légèrement verdâtre.

Les diverses couleurs appartenant au groupe des éosines produisent des valeurs bleu rouge et peuvent être employées en solutions neutres.

L'éosine ordinaire, désignée sous le nom d'éosine jaunâtre, teint en rouge pur semblable au carmin, tandis que l'érythrosine donne une couleur rouge avec une teinte fortement bleue ou une couleur pourpre.

En mélangeant ces couleurs, la gélatine peut être teinte en toutes couleurs, et, comme exemple, on peut indiquer les écrans colorés dont il a été question précédemment.

La couleur donnée à la gélatine altère presque toujours l'image en séchant; les couleurs rouges deviennent plus bleues et le bleu plus vert; ainsi, par exemple, une couche colorée

avec du vert bleuâtre, quand elle est encore humide, présente une coloration bleu gorge de paon correspondant à la ligne spectrale F, tandis qu'après dessiccation c'est un bleu vert qui se trouve plus près du vert entre b et F.

Presque toutes les couleurs organiques présentent cette particularité qu'avec un plus haut degré de concentration, elles semblent mélangées avec du rouge; c'est pourquoi une image sur gélatine, colorée à l'érythrosine, semble presque colorée en rouge pur dans les ombres, tandis que dans les demi-teintes légères on voit plutôt la couleur pourpre.

Dans une image teinte en bleu, les ombres montrent une teinte



R. Rousseau.

moins verdâtre, et une image jaune montre de couleur orange les valeurs les plus intenses.

Pour ces motifs, toutes les ombres intenses apparaissent généralement rougeâtres dans les transparentes trichromes; dans une draperie de velours bleu foncé, par exemple, on voit dans les plis des valeurs rouge brun au lieu d'ombres noires.

Cette erreur n'est toutefois visible qu'avec un éclairage intense, car, avec une lumière peu brillante, les ombres denses sont opaques et par suite noires.

Pour colorer les trois images sur gélatine, on doit employer les trois solutions ci-après :

Pour le rouge :

Eau	100 cm ³ .
Alcool	30 —
Erythrosine, solution (1 : 200)	5 —

Pour le bleu :

Eau	100 cm ³ .
Alcool	30 —
Echtgrün Blaulicht, solution (1 : 200)	15 —
Bleu méthylène	2 —
Acide acétique cristallisable	10 gouttes.

Pour le jaune :

Eau	100 cm ³ .
Alcool	30 —
Jaune de naphthol S-L (1 : 200)	10 —
Méthyl orange (1 : 200)	10 —
Acide acétique cristallisable	10 gouttes.

L'image à teindre doit être posée dans une cuvette et l'on verse la solution à sa surface, on l'y laisse jusqu'à ce qu'elle soit saturée de couleur, ce qui dure environ une demi-heure.

On l'enlève alors, on la lave bien et on la place dans la solution de lavage suivante :

Eau	100 cm ³ .
Alcool	80 —
Acide acétique cristallisable	30 gouttes.

Si l'on fait usage de couches de celluloid, on y ajoutera encore :

Glycérine 10 cm³.

dans le but de maintenir la souplesse de la pellicule après dessiccation. Cette solution supprime toute la couleur qui ne s'est pas combinée avec la gélatine, mais sans affaiblir la coloration de l'image.

On passe les images dans de l'eau de lavage pendant une à deux minutes, puis on les fait sécher.

Si les grandes lumières du sujet qui doivent être blanches sont teintées, on traitera l'épreuve avec de l'eau où on la laissera séjourner en l'agitant continuellement, jusqu'à ce que les lumières deviennent blanches. Après quoi elle sera transportée dans le bain de lavage ci-dessus pour arrêter l'action affaiblissante de l'eau.

Si l'on désirait affaiblir beaucoup l'image ou la décolorer complètement, quelques gouttes d'ammoniaque devraient être ajoutées à l'eau.

Par un traitement alternatif avec la solution colorée et avec l'eau et l'ammoniaque, les valeurs peuvent être modifiées entre des limites assez étendues; l'image peut avoir une coloration *dure* ou *douce*, et l'on arrive ainsi à compenser, dans une certaine mesure, les différences qui existent entre les négatifs et à corriger des erreurs dans la durée de l'impression et dans l'obtention des épreuves sur gélatine.

Si les négatifs sont trop intenses ou imprimés trop longuement,



A. Bourgeois.

La Sormonne (Ardennes françaises).

il n'est pas facile d'obtenir des demi-teintes suffisamment modelées ; il convient donc, en pareil cas, de saturer davantage l'image en la laissant longtemps dans la solution colorante, puis de traiter par l'eau jusqu'à ce que les demi-teintes légères soient décolorées, sauf à teindre à nouveau pendant peu de temps.

Quand les images colorées sont superposées après dessiccation, il est rare que le résultat soit satisfaisant et il est presque toujours nécessaire de corriger l'une ou l'autre des images en les éclaircissant, réduisant ou renforçant, ainsi qu'il vient d'être indiqué.

SUPERPOSITION DES MONOCHROMES.

Pour la combinaison finale des pellicules de celluloïd, on emploie une solution de résine, mais il faut noter que l'alcool, la benzine, le chloroforme ou l'éther ne peuvent servir, ces liquides ayant la propriété de ramollir et de déformer les pellicules. Ce qui convient le mieux, c'est une solution de baume du Canada dans de l'essence minérale (1 : 1).

L'épreuve du bleu est appliquée sur une plaque de verre, le côté extérieur à l'image en dehors, et les bords maintenus à l'aide de bandes de papier gommé. Ensuite on étend une couche d'une certaine épaisseur de la solution de baume avec un pinceau souple. Sur cet enduit, on place le monochrome jaune qui, lui aussi, est également recouvert de la même solution ; on évite naturellement la formation de bulles d'air, on fait coïncider les deux images avec l'aide, si besoin est, d'une loupe. La position des deux monochromes est maintenue avec des bandes de papier gommé, et l'on procède de même façon à l'égard du monochrome du rouge.

Après quelques heures, on coupe les côtés de cet assemblage que l'on pose sur une plaque de verre, comme il convient pour l'emploi stéréoscopique ; on recouvre d'une deuxième plaque et l'on maintient le tout avec des bandes de papier.

Le baume qui se trouve entre les pellicules se sèche très lentement, mais cela est sans inconvénient puisque cette épreuve ne doit pas être exposée à une température élevée.

Le montage des images sur mica, pour projections, s'effectue

sans l'emploi d'un enduit, et simplement par la superposition des trois monochromes, que l'on maintient par des bandes de papier gommé.

On pose sur la plaque de verre, dans un coin, un petit fragment de cire contre lequel on presse le mica, pour que les monochromes conservent provisoirement leurs places respectives jusqu'à ce que les trois monochromes, amenés à repérer parfaitement, soient enfermés entre deux plaques de verre, tenues l'une contre l'autre par des bandes de papier gommé.

C. — *Autres méthodes pour les préparations de transparentes trichromes.* — On a jusqu'ici donné peu de détails sur le procédé du docteur Selle. Une plaque de verre est collodionnée, et sur la couche ainsi formée, couche qui constitue le support de l'image, on verse une solution de gélatine bichromatée.

Après dessiccation de cette couche, on l'impressionne sous un négatif, on lave à l'eau froide et la plaque est plongée dans la solution colorée, qui est absorbée dans les endroits actionnés par la lumière. L'oxyde de chrome qui s'est formé agit comme mordant et provoque la teinture.

Après dessiccation, la couche de collodion qui supporte l'image est enlevée de la glace entraînant l'image colorée, et les trois monochromes combinés sont liés entre eux avec une solution adhésive.

Ce procédé est absolument simple et il conduit à l'obtention de monochromes de dimensions absolument identiques, et par suite à un repérage parfait.

Il semble toutefois qu'il est difficile d'obtenir par ce moyen des images très vigoureuses, attendu que la façon de se comporter à l'égard des couleurs est fort peu différente entre les parties de la gélatine impressionnée et celles qui ne l'ont pas été.

Il reste aussi à savoir si la différence dans les façons d'agir entre les parties exposées et celles qui ne l'ont pas été peut être attribuée à l'oxyde de chrome.

Nous entendons par mordants, relativement aux matières à teindre, la propriété qu'elles ont de se combiner avec la couleur, de la retenir et de former avec elle un composé insoluble.

Des fibres de coton ou de lin ne peuvent pas être colorées par immersion dans des couleurs; c'est pourquoi elles sont mordancées, c'est-à-dire imprégnées d'oxyde de fer, d'alumine ou de chrome. On introduit ainsi dans ces fibres des substances qui se combinent avec les couleurs, pour former ce qu'on appelle des laques.

Mais la gélatine n'exige pas l'emploi d'un mordant dans le même

sens; elle s'empare, ainsi que cela a déjà été indiqué précédemment, de la plupart des couleurs sans la moindre hésitation, et l'on peut l'employer elle-même comme un mordant tout comme l'albumine.

Il résulte de quelques expériences faites dans le but de vérifier cette propriété, que la possibilité du procédé Selle peut être attribuée, non pas à l'oxyde de chrome agissant comme mordant, mais à la différence du gonflement qui se produit entre les parties de la gélatine impressionnée et celles qui ne l'ont pas été.



J. Piret.

Coin de prairie.

La gélatine non impressionnée est à un certain degré perméable aux liquides, tandis que la gélatine tannée par la lumière, ayant perdu son pouvoir d'absorber les solutions aqueuses, ne permettra pas la pénétration des liquides.

Si des couches sèches de gélatine sont traitées avec des solutions colorées, la couche tannée par l'oxyde de chrome sera colorée beaucoup plus lentement, le liquide ne la pénétrant que faiblement.

Si, cependant, la couche non impressionnée a été mise à gonfler dans l'eau, elle prend la couleur plus lentement que la partie tannée, parce que l'eau absorbée empêche la pénétration de la couleur. Si alors les couches colorées sont traitées avec de l'eau, la gélatine non modifiée abandonne sa couleur plus rapidement que celle qui a été exposée après le bichromatage, parce que cette dernière peut à peine être pénétrée par l'eau.

Par le traitement de la gélatine encore humide, on peut, avec des solutions colorées et des lavages subséquents, obtenir des images en couleur.

Préparation des images isolées par le procédé Woodbury.

Dans les procédés qui viennent d'être décrits, il y a toujours lieu de pratiquer séparément la mise en couleur de chacune des trois épreuves, et, ainsi qu'il a été dit, il est souvent nécessaire d'accroître ou de diminuer l'intensité de la couleur pour atteindre à un résultat final satisfaisant.

C'est délicat et peu propre à la production d'un grand nombre d'épreuves semblables.

Le procédé Woodbury donnerait la possibilité de produire n'importe quel nombre d'images isolées, et d'une façon comparativement plus simple.

On en ferait le tirage, par exemple, sur des pellicules de collodion après étude du degré de couleur à donner à chaque monochrome, puis on en tirerait autant qu'on voudrait. La superposition s'obtiendrait avec une matière adhésive convenable.

Ainsi qu'il a été dit au début de cette note, de bien meilleurs résultats peuvent être obtenus par les méthodes ci-dessus décrites que par les impressions mécaniques trichromes.

Dans l'exécution de ces dernières images, nous manquons d'encre d'impression brillante et pure, et de plus les clichés typographiques présentent toujours des variations plus ou moins considérables quant au modèle des négatifs, d'où résultent des incorrections fort nuisibles à la reproduction exacte des couleurs. D'autre part, les trichromies transparentes sont obtenues à l'aide d'un simple procédé

de tirage courant, et le moyen de coloration donne la possibilité de réaliser un effet correct.

Cependant ce procédé présente certaines délicatesses, mais il en est ainsi dans tous les procédés photographiques et photo-mécaniques.

Toute opération de cette sorte doit être conduite avec une certaine somme d'habileté et avec cette idée qu'il faudra toujours des retouches pour corriger les imperfections dues au côté mécanique du procédé.

Il est d'ailleurs téméraire d'attendre de la photographie une reproduction absolument exacte d'un original polychrome, alors que l'on n'y réussit pas dans la photographie monochrome.

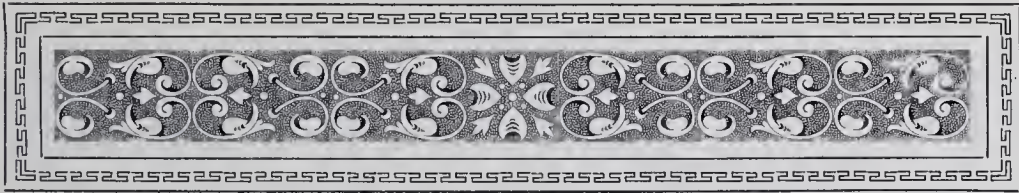
Nous savons qu'il est presque impossible d'atteindre à la perfection du rendu, même quand on veut reproduire une grisaille, et nous sommes satisfaits quand nous obtenons une copie à peu près conforme à l'original, sans nous appesantir trop sur les défectuosités relatives à la graduation du modelé.

On peut toujours faire cette même concession quand il s'agit de la photographie en couleur.

Là aussi nous devons renoncer à être trop exigeants quant à l'absolue vérité du rendu des couleurs, et nous contenter d'une image dont la coloration corresponde à l'ensemble de l'original, sans insister sur la preuve immédiate d'une correction absolue.

(Moniteur de la Photographie.)





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

British Journal of Photography.

(N° 2061.)

Diapositives pour fenêtres. — Ceux qui ont l'expérience des positives pour projections savent bien que, quelque belles que celles-ci puissent paraître quand elles sont regardées à la lumière transmise, le jugement définitif ne s'obtient qu'à la projection même sur l'écran par la lanterne.

Examiné à l'œil, dit A. F. P., dans l'*American Journal of Photography*, le positif sur verre peut avoir tout ce qu'il faut : du pétillant, de la douceur, abondance dans la gradation des lumières et richesse dans la transparence des ombres, mais néanmoins ces qualités peuvent disparaître ou manquer d'effet à l'épreuve à la lanterne.

Une longue expérience seule peut donner à l'œil la sûreté de jugement sur l'effet final de toutes ces vertus apparentes. Avec le collodion humide, si celui-ci est bien constitué et le bain en bon état, on obtient plus facilement des résultats uniformes et sûrs pour le but recherché, c'est-à-dire la projection, mais il en est autrement avec les plaques à la gélatine, qui ne se comportent presque jamais deux fois de même, malgré les conditions identiques de travail. Ce que nous venons de dire des transparents pour projections, ne s'applique pas à ceux destinés à être suspendus à la fenêtre. Là l'œil est le seul juge. On fait les transparents pour fenêtres par contact, par réduction ou par agrandissement à la chambre.

Les plaques lentes sont à conseiller, de préférence à celles contenant un pourcentage d'iodure d'argent. L'exposition par contact se fera à la lumière artificielle, à une distance d'au moins un demi-mètre, mais quand on désire vignetter l'image, cette distance doit être augmentée à un ou même deux mètres, pour empêcher des ombres dures autour de la vignette. L'oxalate de fer est généralement employé comme développement, quoique de bons résultats s'obtiennent également avec les autres révélateurs. Le pyrogallol a la tendance de colorer la couche, surtout avec l'emploi de soude comme alcali.

L'addition d'une quantité considérable de sulfite de soude et un bon lavage après le développement, ainsi qu'un fixage à fond, donnent des images brillantes, même avec l'acide pyrogallique.

Quoique l'oxalate ferreux soit peut-être dédaigné comme une antiquité, l'opérateur sera quand même surpris de la beauté du résultat, qu'aucun autre développeur n'atteint. N'usez jamais du développeur à l'oxalate ferreux, même légèrement trouble et ne manquez jamais d'ajouter quelques gouttes d'acide citrique (à 10 p. c.) et de bromure de potassium. Quelques gouttes de sirop (sucre 1 partie, eau 10 parties) donneront de la densité et du corps au positif, qui gagnera également en relief.

Si vous ne désirez pas vous servir de l'oxalate ferreux, le développeur suivant est à recommander :

A.	Hydroquinone	6 gr.
	Iconogène	6 —
	Sulfite de soude	30 —
	Eau	1,000 cc.
	Acide sulfurique	4 cc.
B.	Carbonate de potasse	60 gr.
	Sulfite de soude	30 —
	Eau	1,000 cc.
C.	Bromure de potassium	30 gr.
	Eau	120 cc.

Employez parties égales de A et B avec 5 gouttes de C.

Le développeur à l'oxalate ferreux donne généralement des résultats suffisamment beaux sans virage, mais si l'on désire virer à l'une ou l'autre couleur, les bains bien connus à l'or, au platine, à l'urane, au palladium, etc., peuvent être employés.

Le palladium donne un très beau ton pourpre foncé; si le bain est très dilué et l'action continuée un certain temps, l'auteur, en employant une cuvette à bascule automatique pendant huit à dix heures, est arrivé à des résultats splendides avec le bain très dilué au palladium.

La méthode suivante donne de très beaux tons :

Virez d'abord à l'or, lavez à fond et renforcez avec la solution suivante :

Bichlorure de mercure	15 gr.
Chlorure de cuivre	15 —
Acide chlorhydrique	5 gouttes.
Eau	250 cc.

Agitez la plaque dans cette solution jusqu'à ce que l'image soit blanchie jusqu'au dos et noircissez ensuite avec une solution faible d'ammoniaque.

Des tons rouges sont obtenus en développant l'image jusqu'à un certain degré (pas jusqu'à densité complète), lavez ensuite soigneusement et placez le positif,

avant de fixer, dans la solution mercurielle ci-dessus, jusqu'à ce que l'image disparaisse entièrement. Après un nouveau lavage *très soigneux*, fixez à l'hypo-sulfite de soude.

La couleur ainsi obtenue peut être modifiée par le virage à l'or.

Si, après développement et fixage, le transparent est soumis au virage suivant :

Iodure de fer	4 1/2 cc.
Eau	450 cc.
Teinture d'iode	5 gouttes,

un fort bel effet opalescent est produit en même temps qu'une agréable couleur rose de l'image. De tels transparents ne nécessitent pas de verre de fond. Pour prévenir les accidents de la surface de la couche, on peut les monter sous du verre simple ou la couche peut être durcie dans un bain de

Formol.	4 1/2 gr.
Eau	225 cc.

Pour la *photographie des nuages*, employez une plaque rapide isochromatique, diaphragme f/16, un écran jaune pâle, et ne donnez pas plus d'exposition que :

1/10 ^e seconde pour des nuages noirs et lourds;	
1/20 ^e — — — — — blancs;	
1/40 ^e — — — — — légers, cirrus.	

Développez légèrement et fixez comme d'habitude.

Matadies de la peau. — Avec certains développateurs, surtout le métol, les mains se crevassent et la peau pèle. Il faudra alors rejeter ces développateurs une fois pour toutes et l'on enduira la main malade de l'onguent suivant pendant la nuit :

Nitrate de mercure	60 gr.
Oxyde de zinc	60 —
Acide phénique	24 cc.
Lanoline.	1,000 gr.

Remarque du traducteur. — Nous avons employé, dans des cas analogues, la pommade connue du professeur Hassar, de Berlin (au salicylate de soude) et qui nous a guéri complètement.
H. W.

Wilson's Photographic Magazine.

(N° 544.)

Quelques notes sur la platinotypie. — Pourquoi n'emploie-t-on pas plus souvent les platinotypes comme transparents?

Tenez une épreuve non collée contre une fenêtre et remarquez les effets délicats ainsi obtenus.

Le papier est tellement translucide que l'image apparaît dans toute sa beauté, même quand la couche n'est pas tournée vers le spectateur. Montées entre deux verres, les épreuves donnent des transparents du plus bel effet.

Il arrive quelquefois que les épreuves au platine sont gâtées, peut être gâtées sans espoir, car ce procédé n'est pas fait pour le gâcheur ; celui qui veut s'en occuper avec succès, doit travailler avec soin et proprement. Un défaut commun et fatal est une teinte jaune dans les blancs. Cela gâte les épreuves complètement, à moins que l'on n'y remédie, et j'ai trouvé un moyen bien simple. Prenez 100 grammes de chlorure de chaux dissous dans un litre d'eau. Laissez reposer pendant quelques heures, par exemple, durant la nuit et versez la solution claire dans une cuvette. Trempez les épreuves jaunies dans de l'eau froide et mettez-les ensuite dans la cuvette. On peut en mettre plusieurs en les agitant. Quand la teinte jaune a disparu, retirez les épreuves du bain et lavez-les bien. Trempez-les ensuite pendant dix minutes dans le bain usuel d'acide chlorhydrique.

Lavez à nouveau et séchez entre des buvards bien propres. Les épreuves seront comme neuves, de beaux noirs et des blancs irréprochables. Le bain de chlorure de chaux s'épuise bientôt et le mieux est d'en ajouter du frais fréquemment. Il y a un procédé de virer les platinotypes en sépia, qui est particulièrement intéressant, parce qu'il semble convenir à des impressions faites sur du papier vieux, qui ne donnerait pas un bon résultat avec le procédé ordinaire, des épreuves, par exemple, qui manquent de brillant. Ce procédé est celui au cachou. Dissolvez 5 gr. de cachou dans 100 cc. d'eau bouillante pendant quatre minutes. Employez un récipient en faïence, non en métal. Quand votre solution sera refroidie, ajoutez 20 cc. d'alcool, qui servira simplement comme préservatif. Ceci est votre solution de réserve et dont vous versez, pour l'usage, 45 gouttes dans un litre d'eau, en vous servant toujours d'une cuvette en faïence. Ce bain doit être chauffé à 60°C, ce qui peut se faire le mieux en mettant la cuvette en faïence dans une autre en métal, contenant de l'eau chaude, qui est tenue à une température égale par un réchaud. Prenez l'épreuve défectueuse et mettez-la dans la solution chaude. En peu de minutes, elle commencera à changer et en cinq à dix minutes, elle sera achevée. Rincez-la en changeant l'eau deux ou trois fois et séchez entre deux buvards.

On dit que ce procédé ne donne pas les mêmes tons à tous les opérateurs ; nous croyons que cela dépend de la composition du bain. Ces épreuves semblent posséder toute la stabilité qu'elles pourraient avoir par d'autres procédés.

Colle. — On sait l'influence qu'a la qualité de la *colle* sur la stabilité des épreuves, et voici une recette qui semble réunir toutes les qualités :

Faites une solution de gélatine, en ajoutant un peu d'alcool méthylique comme préservatif. Cette solution a l'avantage d'être exempte de tout ce qui pourrait

nuire à l'épreuve, et si elle est faite proprement et bien bouchée, elle servira pendant des années. Le seul inconvénient est qu'il faut la chauffer légèrement, pour la rendre suffisamment molle. Cette colle s'étend très doucement et d'une façon égale sans rider les épreuves, ce qui est très appréciable. Voici d'ailleurs la recette au complet :

Prenez de la bonne gélatine, exempte de tout acide. Trempez un quart de kilo dans 850 cc. d'eau et chauffez jusqu'à dissolution. Ajoutez ensuite, pendant que la solution est encore chaude, 15 cc. de glycérine et après, 340 cc. d'alcool méthylique. Mettez la solution dans des bouteilles à large goulot, ce qui rend l'usage plus facile et bouchez bien. Pour la réchauffer, mettez le flacon dans un récipient d'eau chaude pendant quelques instants.

H. W.

Anthony's Photographic Bulletin.

(N° 10.)

Renforcements d'épreuves au platine. — Le meilleur renforçateur des platino-types, mais qui doit être mélangé au moment de l'usage, est préparé comme suit :

Solution d'acide gallique (saturée à froid) . . .	50 cc.
— de nitrate d'argent 1 : 10	2 —
Acide acétique cristallisable	10 à 20 gouttes.
Eau	50 cc.

Quand l'intensité suffisante est obtenue, l'épreuve est mise dans de l'eau acidifiée avec de l'acide acétique, que l'on change deux ou trois fois et en la traitant avec le bain suivant au platine, le dépôt d'argent est remplacé par du platine métallique :

Acide phosphorique	45 cc.
Chlorure double de platine et de potassium	4 gr.
Eau	600 cc.

On lave ensuite. Le ton sera noir. En se servant de différents bains de virage, au lieu du chlorure de platine, on peut, après le renforcement, obtenir d'autres couleurs, comme le brun, le rouge, le vert, le sépia et les nuances intermédiaires.

Le *brun* foncé au rouge clair s'obtient en mettant l'épreuve renforcée dans un bain très dilué.

Quand le ton désiré est obtenu, lavez bien (20 à 30 minutes).

Le *vert* est obtenu en traitant l'épreuve virée à l'urane avec une solution au sulfate de fer à 25 p. c. L'image reste dans ce dernier bain jusqu'à ce que le ton voulu soit atteint. L'épreuve ainsi traitée changera en *bleu intense* quand on la mettra dans l'eau acidifiée avec un peu d'acide chlorhydrique.

La couleur du platinotype, renforcé par l'acide gallique, ira du brun au

violet, mais comme le contact des doigts y produit facilement des taches, il est recommandable de virer après par un des bains de virage mentionnés ci-dessus. Toutefois, avec les soins nécessaires, l'image seulement renforcée sera également durable.

L'épreuve à renforcer ne devra pas être trop faible, mais posséder des tons délicats, autrement le renforcement produit trop de contrastes.

Pour restaurer des épreuves fanées ou jaunies à l'albumine, trempez-les dans l'eau chaude, mettez-les ensuite sur une plaque en verre, face en dessous, et nettoyez bien le dos avec une éponge. On les blanchit dans le bain suivant :

Bichromate de potasse	30	gr.
Chlorure de sodium	30	—
Acide chlorhydrique. . . .	1 1/2	—
Eau	1,000	cc.

Après que l'image aura tout à fait faibli, lavez avec soin, et développez à l'hydroquinone, qui changera le ton en noir. H. W.

Photographisches Wochenblatt.

(N° 45.)

Un nouvel objectif de Gartz. — C'est un double anastigmat, qu'il appelle série II A. Le grand avantage est sa luminosité de $f/5,5$. C'est le cas de dire : un clou, pardon, un objectif chasse l'autre; malheureusement, il n'y a guère que les Rothschild qui puissent se permettre de collectionner les objectifs que l'on invente tous les jours et mettre les anciens au rancart, à moins que l'on n'abaisse quelque peu les prix.

Hélas ! vain espoir, pensons-nous !

H. W.

Photographische Mittheilungen.

(N° 21.)

Publication, comme toujours, très soignée et illustrée splendidement.

M. E. Vogel y publie un article très intéressant, sur le temps nécessaire au lavage des plaques à la gélatine, avant le renforcement au bichlorure de mercure.

L'opinion est généralement répandue que les plaques au gélatinobromure doivent être lavées très à fond avant de pouvoir être renforcées, pour qu'elles ne jaunissent pas, et dans la plupart des traités, on recommande un lavage d'une demi-heure au moins. Le fait est qu'un lavage aussi prolongé n'est pas nécessaire, à condition que les plaques soient fixées tout à fait à fond et ce ne sont que celles fixées insuffisamment, c'est-à-dire pendant trop peu de temps, qui jaunissent au renforcement. Si l'on fixe dans une quantité suffisante de bain renouvelé fréquemment et qu'on laisse les plaques y séjourner quelques

minutes, après qu'elles semblent complètement fixées, un lavage dans l'eau courante pendant cinq ou six minutes suffit amplement avant le renforcement. Ce n'est qu'avec des plaques à couche très épaisse qu'un lavage plus prolongé pourrait être nécessaire.

Après le blanchiment par le bichlorure de mercure, un lavage de cinq à six minutes est également suffisant, pour procéder au renforcement par l'ammoniaque, sans qu'il faille craindre des clichés jaunis. Si cet accident devait se produire quand même, la raison en serait dans le bain de fixage trop affaibli, ou dans un fixage insuffisant, mais nullement à cause du lavage. Si l'on noircit par le sulfite de soude, ce qui est à recommander à cause de la plus grande stabilité donnée à cette méthode, on peut se contenter de laver le cliché blanchi pendant une demi-minute dans de l'eau courante. Il est fort utile de préparer le bain de bichlorure de mercure, en y ajoutant du sel de cuisine. On prend une quantité de sel double de celle de bichlorure, par exemple :

20 gr. bichlorure de mercure ;
40 — sel de cuisine ;
1,000 cc. eau.

Le sel de cuisine a un double but ; d'abord, il accélère considérablement la dissolution du bichlorure de mercure, qui seul se dissout difficilement dans l'eau froide, ensuite il facilite l'élimination par l'eau du bichlorure en excès, avant le noircissement.

L'addition du sel de cuisine rend superflue celle du bromure qui a des effets analogues, mais qui est beaucoup plus cher.

Il est utile d'acidifier la solution de bichlorure de mercure par l'acide chlorhydrique. On en ajoute goutte par goutte jusqu'à ce que le papier bleu de tournesol change nettement en rouge. Par l'acidification, la solution de bichlorure restera toujours claire, alors que les solutions non acides montrent bientôt un dépôt blanc. Ce dépôt est surtout causé par des vapeurs d'ammoniaque et peut produire des défauts en se fixant sur la couche de gélatine des plaques, d'où l'on ne peut l'enlever que très difficilement.

De temps en temps, il faut examiner la solution par le papier de tournesol et ajouter, le cas échéant, quelques gouttes d'acide chlorhydrique. Un dépôt blanchâtre est toujours un signe que la solution est devenue alcaline. H. W.





PROGRAMME

du vingt-neuvième concours du *Journal des Voyages*

PREMIER TRIMESTRE DE 1899-1900.

Le motif proposé est le suivant : *Paysage de montagne.*

Les motifs que nous proposerons au cours de l'année 1900 seront les suivants :

Trentième concours (2^e trimestre. — N° 170 du 3 mars). *Mendiants et chemineaux.*

Trente et unième concours (3^e trimestre. — N° 183 du 2 juin). *Sortie d'église (baptême, mariage, enterrement, etc.).*

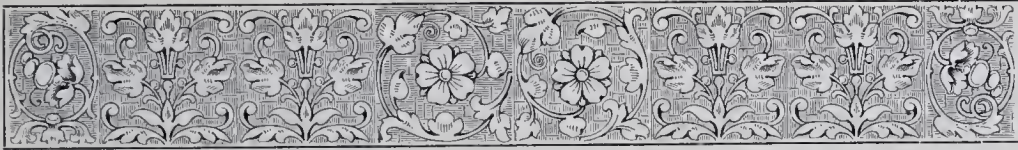
Trente-deuxième concours (4^e trimestre. — N° 196 du 1^{er} septembre). *Scène ou coin pittoresque relatif à l'Exposition de 1900.*

Trente-troisième concours (1^{er} trimestre de 1900-1901. — N° 209 du 1^{er} décembre). *Infanterie à l'exercice ou aux manœuvres.*

Le programme relatif à chacun de ces concours sera publié en temps et lieu. Nous rappelons à nos lecteurs que tout le monde, soit abonné, soit acheteur au numéro, peut prendre part à ces concours.

FRÉDÉRIC DILLAYE.





JOURNAUX REÇUS

Belgique.

Bulletin de l'Académie royale des Sciences, nos 9, 10.

Ciel et Terre, nos 18, 19.

L'Objectif, nos 77, 78.

Revue de l'Université de Bruxelles, n° 3.

Allemagne.

Deutsche Photographen Zeitung, nos 48, 49, 50.

Photographische Rundschau, n° 12.

Der Amateur-Photograph, n° 12.

Photographische Mittheilungen, nos 23, 24.

Das Atelier des Photographen, n° 12.

Photographisches Centralblatt, n° 22.

Photographische Chronik, nos 97, 98, 99, 100, 101, 102.

Photographisches Wochenblatt, nos 48, 49, 50.

Ratgeber für Amateur-Photographen, n° 23.

Internationale Photographische Monatschrift für Medizin, n° 11.

Autriche.

Photographische Correspondenz, n° 471.

États-Unis.

Anthony's Bulletin, n° 12.

St-Louis Photographer, n° 12.

Wilson's Magazine, n° 516.

La Revista científica hispano-americana, n° 12.

France.

Bulletin de la Société française de Photographie, n° 23.

Moniteur de la Photographie, n° 23.

Bulletin du Photo-Club de Paris, n° 106.

Photo-Gazette, n° 1.
Le Photogramme, n° 12.
Photo-Journal, n° 116.
La Photographie, n° 12.
L'Avenir photographique, n° 95.
Bulletin de la Société havraise de photographie, n° 11.
Photo-Revue, nos 8bis, 9.
Art et Photographie, n° 1.
Les Sports et la Photographie en Bourgogne, n° 8.
Bulletin de la Société jurassienne de Photographie, n° 4.
Ombres et Lumière, n° 53.
Bulletin photographique et cinématographique, n° 8.
La Science illustrée, nos 627, 628, 629.
La Science en famille, nos 73, 74.

Grande-Bretagne.

British Journal of Photography, nos 2065, 2066, 2067.
Photographie News, nos 205, 206.
The Photographie Journal, n° 3.
Journal of the Camera Club, n° 163.
Photography, nos 577, 578, 579.
The Amateur Photographer, nos 791, 792, 793.

Italie.

Il Progresso fotografico, n° 11.
Il Dilettante di Fotografia, n° 115.

Pays-Bas.

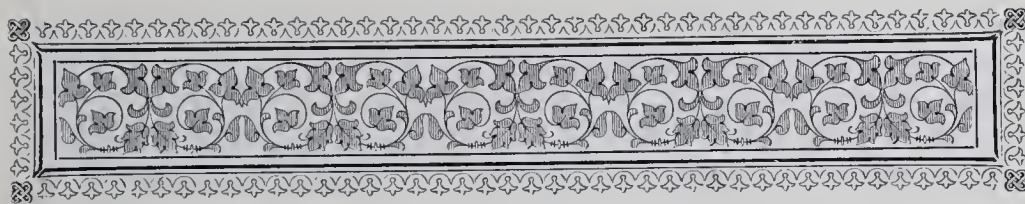
Camera obscura, n° 5.

Suède.

Fotografisk Tidskrift, n° 180.

Suisse.

La Photo-Revue suisse, n° 11.
Revue suisse de Photographie, n° 11.
Les Procédés modernes d'illustration, n° 2.



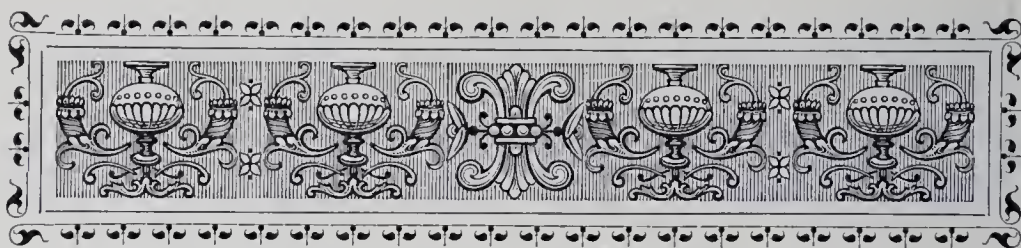
Bibliographie

Liesegang's Photographischer Almanach. — ED. LIESEGANG'S VERLAG,
à Düsseldorf.

Le premier almanach photographique qui nous parvient est celui de Liesegang qui paraît pour la vingtième fois.

Outre les renseignements et les formules d'usage, ce petit volume contient de nombreux et intéressants articles dus à la plume autorisée de divers auteurs. Il contient quelques figures dans le texte et est illustré d'un portrait du professeur Valenta, de Vienne.





→ Nos Illustrations ←



Le long de l'Eau, épreuve de M. L. Misonne, de la Section de Louvain.

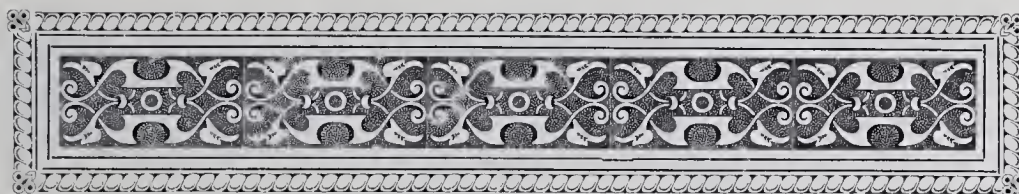
Soir de Mars, de M. G. Marissiaux, de la Section de Liège.

Ces deux épreuves, dont la reproduction en phototypographie a été faite par les établissements Malvaux, à Bruxelles, figuraient à l'Exposition de Gand.

Illustrations dans le texte de MM. A. Bourgeois, Ch. Dewit, J. Piret, R. Rousseau et Zeyen.

Lettrines de MM. A. Canfyn, Ch. Dupont, J. Maes, Ch. Puttemans, L. Roland, R. Rousseau et J. Van Grinderbeek.





SOMMAIRE

• PAGES.

Extraits des procès-verbaux des séances des Sections.

Section d'Anvers. — Séance du 6 novembre 1899.

Nomination de M. Boonroy comme membre honoraire. — Causerie de M. Ommeganck sur « la photographie instantanée, il y a quarante ans »	696
Concours de diapositives. — Présentation de papiers et appareils	699
Projections	700

Section de Bruxelles. — Séance du 8 novembre 1899.

Concours de photographie de la Section	701
Don de M. Cadot-Paltzer. — L'origine des piqûres dans les plaques photographiques. — Présentation de papiers et appareils	702
Projections	703

Section de Courtrai. — Séance du 27 novembre 1899.

Présentation de papiers et appareils de la Compagnie Kodak.	704
Illustrations hors texte du <i>Bulletin</i>	705

Section de Gand. — Séance du 24 novembre 1899.

Les Secco-films	706
Présentation de papiers et appareils de la Compagnie Kodak	707
Jetons de présence.	708

Section de Liège. — Séance du 27 octobre 1899.

Nomination d'un commissaire délégué. — Banquet. — Exposition	709
Causerie de M. Bourgeois sur la théorie électrolytique du développement	710

Séance du 10 novembre 1899.

Félicitations à M. Marissiaux. — Renforcement à l'Iodure mercurique. — Papier mat Taux. — Album photographique du pays de Liège. — Projections	711
--	-----

Section de Louvain. — Séance du 29 novembre 1899.

Présentation de papiers et appareils de la Compagnie Kodak. — Présentation de membres	712
---	-----

	PAGES.
Élection du bureau. — Concours	713
<i>Section de Namur. — Séance du 18 octobre 1899.</i>	
Correspondance. — Objectif de Hobson brothers de Rochester . .	714
<i>Correspondance d'Angleterre, par Percy Lund.</i>	715
<i>Procédé trichrome produisant des images transparentes pour projec-</i> <i>tion et stéréoscope, par M. von Hübl (Suite)</i>	719
<i>Revue des journaux photographiques.</i>	
<i>British Journal of Photography.</i>	
N° 2061. — Diapositives pour fenêtres	731
<i>Wilson's Photographic Magazine.</i>	
N° 511. — Quelques notes sur la platinotypie	738
Colle	734
<i>Anthony's Photographic Bulletin.</i>	
N° 10. — Renforcement d'épreuves au platine	735
<i>Photographisches Wochenblatt.</i>	
N° 45. — Un nouvel objectif de Gøertz	736
<i>Photographische Mittheilungen.</i>	
Lavage des plaques	736
<i>Programme du 29^e concours du " Journal des Voyages "</i>	738
<i>Journaux reçus</i>	739
<i>Bibliographie</i>	741
<i>Nos illustrations</i>	742
<i>Sommaire.</i>	





TABLE DES MATIÈRES

du vol. XXVI de la collection

TROISIÈME SÉRIE. — VOLUME VI

	PAGES.
Adurol. — Un nouveau révélateur photographique, par le Dr A. Bogisch	384
Affaiblissement. — Une nouvelle méthode d'affaiblissement des clichés et pour l'obtention des positifs directs et contre-types, par le professeur Namias	580
Agrandissements. — Conseils pratiques pour obtenir par contact des agrandissements sur papier au charbon en utilisant le papier au gélatino-bromure comme grand négatif.	314
Album jubilaire.	7
Amateur (L') de photographie, par M. Albert Londe	531
A nos lecteurs, par M. J. Casier	9
Application du réseau de diffraction à la photographie des couleurs, par M. le professeur R. W. Wood	389
Assemblée générale ordinaire, tenue à Bruxelles, le 23 avril 1899.	289
Assemblée générale, tenue à Liège, le 21 mai 1899.	351
Assemblée générale, tenue à Bruxelles, le 15 novembre 1899	632
Ateliers de photographie (Construction et vitrage des).	459
Bibliographie 68, 132, 197, 277, 339, 406, 470, 553, 620, 681	741
Bijou-insigne	7
Cercles concentriques (Curieux effets d'un ensemble de) tracés sur une plaque de verre, par M. Wood	455
Chromoscope de Ives (Stéréogrammes pour le), par V. Selb	377
Concours d'agrandissements.	619
Concours de diapositives.	562
Concours (Troisième) du « Graphic » pour amateurs photographes.	275
Concours-exposition de photographies à Hyères.	195
Concours international de diapositives pour projections 8, 79, 350,	629

	PAGES.
Conférence de M. Buls sur le Congo	99
Conférence de M. Prinz à la Section de Bruxelles. — Un voyage en Oural	249
Conférence sur la photographie des couleurs, Mathieu-Dery	47
Congrès international de photographie (Paris, 1900).	613
Conseil d'administration (Composition du)	212
Conseil d'administration. — Membres admis	5, 77, 145, 209, 285, 349, 413, 477, 561, 627
Contre-types, par le professeur Namias	580
Correspondance d'Angleterre, par Percy Lund	100, 261, 374, 479, 577, 715
Critique (De la) comme stimulant, par Horsley-Hinton	442
Croquis congolais, par Ch. Buls	120
Développateur (Le) Pyro-acétone considéré au point de vue théorique, par W. B. Bolton	410
Développement des clichés photographiques à la lumière jaune de l'anactinô- chrine, par Charles Henry et Jules Courtier.	543
Développement (Physique du), par R. Ed. Liesegang	588
Développement. — Quelques points fondamentaux concernant le dévelop- pement, par C.-H. Bothamley	482
Diapositives en couleurs (Le procédé Joly pour l'obtention des).	40
Diapositives pour projections (Plateau pour tirage direct), par M. Magnien.	173
Du Stanley-Pool aux Stanley-Falls. — Conférence donnée par M. Ch. Buls, bourgmestre de Bruxelles, à la Section de Bruxelles, le 18 janvier 1899	99
Eau oxygénée (Sur l'emploi de l') en photographie, par le Dr M. Andresen	526
Esprit de tolérance (De l') en photographie et du but de la photographie picto- riale, par A. Horsley-Hinton	402
Exposition d'art photographique (IV ^e). — Règlement	287
Exposition (IV ^e) d'art photographique, par M. Albert Dutry	415, 437
Exposition (L') de Berlin, par M. Jean de Mot	168
Exposition de Berlin (Nos membres à l')	308
Exposition de Paris en 1900 (A propos de l')	81
Exposition de la Royal Photographic Society de Londres (A propos de l')	210
Exposition internationale de photographie de Roubaix	468, 628
Exposition du Cercle photographique d'Ixelles :	686
Images monochromes de couleur quelconque au moyen de la gélatine bichroma- tée	324
Impressions avec du bichlorure de mercure et du citrate ou du tartrate de fer et d'ammoniaque, par le professeur E. Valenta	540
Impression (Sur la théorie de l') par noircissement direct, par Ed. Liesegang.	113
Impressions rapides pour amateurs, p. Ed. Liesegang	61
Impression trichrome (Procédé pelliculaire d') pour projections et stéréoscope, par Léon Vidal	449

	PAGES.
Instantané (L') dans la photographie sous-marine , par M. L. Boutan	65
Iodure mercurique. — Sur l'emploi de l'iodure mercurique comme ren- forçateur, par MM. Lumière et Seyewetz	511
Journaux reçus 71, 136, 199, 279, 342, 407, 472, 555, 621, 684,	739
Kachin, nouveau révélateur , par L. Vidal	645
Lampe-Éclair Weiss, appareil de poche	667
Liste des membres, 1899.	216
Lumière (Sur les actions de la) aux très basses températures , par MM. A. et L. Lumière	266, 522
Memento des Expositions.	70, 138, 194
Musée (Un) de photographies documentaires en Angleterre	187
Nécrologie. — Professeur Dr Vogel	74
— Gleeson White	74
— Al. Watrigant.	140
— Robert Pauli	202
— Ch. Langlé.	282
— Ad. de Vaux	410
— Albéric Lunden	688
— Henry Tournay	688
— Othon Campo	688
Négatifs renversés par le persulfate d'ammonium , par J. M. Intosh	502
Nos illustrations. 73, 139, 201, 281, 344, 409, 474, 557,, 623, 687,	742
Obturbateurs (Procédé pour la graduation ou la vérification des) , par C. Wins- singer	56
Obturbateur Thornton-Picard (Modification à l') , par M. Frennet	59
Ozotypie. — Nouveau procédé d'impression, par M. Manly	311
Papiers au citrate. — Sur la formule des papiers à la gélatine dit « au citrate », par A. Blanc	584
Papier Velox (Le) , par le Dr Léo Backeland	536
Papier Velox (Procédés pour l'obtention de tons divers sur)	328
Persulfate d'ammonium. — Négatifs renversés par le persulfate d'ammo- nium, par J. M. Intosh	502
Persulfate d'ammoniaque. — Sur la théorie relative à l'action du persul- fate d'ammoniaque sur l'argent des phototypes, par MM. A. et L. Lumière	331
Persulfates (Les) et l'acide persulfurique , par G. Niewenglowsky et L.-P. Clere	180
Photo-Club de Paris	338
Photographic Convention du Royaume-Uni	274
Photographie des couleurs (Application du réseau de diffraction à la) , par M. le professeur R. W. Wood	389

	PAGES.
Photographie (La) directe des couleurs	320
Photographie instantanée (La) et ses derniers perfectionnements, par Hugo Muller.	489
Photographie trichrome, procédé pelliculaire, par L. Vidal	548
Photostérie (La) de MM. Lernac et C ^{ie} , par M. L. Clerc.	335
Plateau pour tirage direct de diapositives pour projections, par M. Magnien	173
Procédé au charbon (Sur le). — Emploi des couches cirées alunées, par M. Balagny.	175
Procédé Joly (Le) pour l'obtention de diapositives en couleurs	40
Procédé pour la graduation ou la vérification des obturateurs, par C. Winsinger.	56
Procédé trichrome produisant des images transparentes pour projections et stéréoscope	655, 719
Productions illégitimes en photographie, par J.-H. Schneider	651
Programme du XXVI ^e concours du « Journal des Voyages »	196
Programme du XXVIII ^e concours du « Journal des voyages »	552
Programme du XXIX ^e concours du « Journal des Voyages »	738
Positifs directs, par le professeur Namias	580
Rapport du secrétaire général	291
Rayonnement de l'Uranium et des corps radio-actifs (Note sur quelques propriétés du), par M. Henri Becquerel	394
Récréation (En), par le comte Albéric du Chastel.	190
Renforçateur. — Sur l'emploi de l'iodure mercurique comme renforçateur, par MM. Lumière frères et Seyewetz.	511
Renforcement du collodion à l'hydroquinone, par Ch. Fery.	445
Reproduction photographique des couleurs (Nouvelle méthode)	322
Révélateurs. — Sur les propriétés révélatrices d'une nouvelle combinaison d'hydroquinone et de paraphénylène diamine, par MM. Lumière et Seyewetz.	105
Salon (IV ^e) d'art photographique	415, 437
Séance publique de projections de la Section de Bruxelles, le 12 mai 1899	424
Secco-Films (Les)	333
Sections de l'Association.	214
Section de Liège. — Compte rendu de la XI ^e séance de projections, le 14 avril 1899.	303
Section de Louvain. — Séance publique de projections du 24 février 1899.	166
Section de Louvain. — Causerie de M. Casier, président de l'Association, le 16 mars 1899.	259
Section de Louvain. — Compte rendu des soirées des 26 et 27 avril 1899, au théâtre de Bériot.	372
Session annuelle de Pentecôte, tenue à Liège, les 21 et 22 mai 1899	351
Statuts de l'Association	12

	PAGES.
Stéréogrammes pour le chromoscope de F. Ives , par V. Selb	377
Stéréoscope (Sur un) à double réflexion totale , par F. Drouin	117
Températures très basses (Sur les actions de la lumière aux) , par MM. A. et L. Lumière	266, 522
Tirage photographique à grand débit , par F. Silas	597
Tons divers (Procédés pour l'obtention de) sur papier " Velox "	328
Union internationale de photographie. — VII^e session à Hambourg.	273
Union internationale de photographie. — Session de Hambourg, 25-30 août 1899	404
Union internationale de photographie (VII^e session) , par Ch. Puttemans.	600
Viseurs (Sur les) employés en photographie , par R. Rousseau.	507
Vues de projections à tons chauds , par J. Bompas	381

Résumés des journaux étrangers.

Amateur (Der) Photograph.

N ^o 7. — Adurol.	606
Pour combattre l'action nuisible de certains développe- teurs.	607
N ^o 10. — Renforcement d'épreuves au platine.	735

Amateur (The) Photographer.

N ^o 738. — Diapositives. — Tons bruns.	130
N ^o 749. — Diapositives de projection	130
N ^o 749. — Le système décimal en Angleterre	192
N ^o 761. — Le procédé Bennetto pour la photographie en couleur.	464
N ^o 763. — Ozotypie	464
N ^o 766. — Photographie des montagnes	464
Spectrum plates.	465
N ^o 780. — Amélioration des négatifs	611
N ^o 781. — Amélioration des diapositives	612

Anthony's photographic Bulletin.

N ^o 7. — Acide oxalique comme préservatif pour l'acide pyrogal- lique. — Virage du fond dans les impressions au pla- tine. — Virage après fixage. — Développement et fixage des plaques au bromure d'argent dans une seule solution.	609
N ^o 2. — Pour détacher la couche de gélatine d'un phototype	675
Photogravure sur cuivre	676
N ^o 3. — Recherche des impuretés en photographie	676

Atelier (Das) des Photographen.

- Développement du papier au platine après impression
au moyen d'un négatif doux. 271
N° 9. — Comment prépare-t-on le papier au bromure d'argent? 680

British Journal of Photography.

- Nos 2044 à 2046. — Système d'agrandissement. — Agfa. — Pyro-
catéchine 611
N° 2057. — Indécant ou classique. — Virage au platine 670
N° 2061. — Diapositives pour fenêtres. 731
N° 2062. — Colle pour monter les épreuves. — Les Anglais à
l'exposition de Paris 671

Camera Notes.

- N° 3. — Photographie nocturne 129

Deutscher Photographen Zeitung.

- Impression au sulfate de cuivre. — Procédé Benham . 271

Moniteur industriel.

- Photographie sur bois 272

Photographic (The) Journal.

- N° 10. — Une poudre de magnésium sans fumée 608

Photographic News.

- N° 196. — Platinotypie 672
N° 197. — Positives pour projections 672

Photographisches Wochenblatt.

- N° 45. — Un nouvel objectif de Goertz. 736

Photographisches Centralblatt.

- Format de projection 467
N° 18. — Gomme bichromatée 677
Impressions multiples 678

Photographische Mittheilungen.

- N° 8. — Pyrocatéchine. 466
N° 9. — Développement et fixage 467
N° 13. — Carbonate de soude contre potasse 606
Lavage des plaques 736

Photographische Rundschau.

- Octobre 1899. — Concours 678

Photography.

- N° 524. — Action des bactéries sur les plaques photographiques. 129
N° 549. — Rapidité relative des différents procédés d'impression. 465
Émulsion aux sels de cuivre. 466
N° 571. — Renforcement des diapositives 674

Practical (The) Photographer.

Décembre 1893. — Un sac pratique.	131
Janvier 1899. — Impression de nuages	131

Wiener freie Photographen Zeitung.

N° 7. Enfoncé l'Adurol	607
Octobre 1899. — Photosculpture	679

Wilson's Photographic Magazine.

N° 504. — Révélateur au Pyro-acétone	674
N° 505. — Écriture blanche sur impressions à l'argent. — Obten- tion de couleurs variées sur papier Velox	675
N° 511. — Quelques notes sur la platinotypie	738
Colle.	734

Procès-verbaux des séances de Sections.

Section d'Anvers.

Séance du 6 février 1899.

Épreuves obtenues avec la lampe-éclair de Weiss-Local.	147
Renouvellement du bureau. — Matières collantes employées en photographie.	148
Projections	150

Séance du 6 mars 1899.

Local de la Section. — Les cartons photographiques.	244
Générateur d'acétylène de M. Westenbaum. — Jumelle de MM. Draye frères	245
Épreuves de M. Van Veen. — Projections	246

Séance du 8 mai 1899.

Local de la Section.	354
Jeton de présence. — Virage au platine sur papier calcium, par M. Gevaert.	355
Le chromoscope de M. Ives; causerie de M. Selb. — Présenta- tion d'appareils et produits divers	357

Séance du 5 juin 1899.

Session de l'Union internationale. — Excursion. — Concours de photographie.	420
Agrandissements; démonstration par M. Maes, épreuves de M. Keusters	421
Projections. — Jeton de présence	421

Séance du 9 octobre 1899.

Conférence de M. Prinz. — Voyage en Russie et dans les Monts Ourals	563
Local. — Remerciements	564
Concours de photographie. — Présentation d'appareils. — Jeton de présence	565

Séance du 6 novembre 1899.

Nomination de M. Boonroy comme membre honoraire. — Cau- serie de M. Ommeganck sur « la photographie instantanée, il y a quarante ans »	696
Concours de diapositives. — Présentation de papiers et appa- reils	699
Projections	700

Section de Bruxelles.

Séance du 23 novembre 1898.

Procédé Joly. — Procédé Vidal	19
Remise de récompenses. — Étiquettes pour diapositives. — Châssis pour impressions de diapositives. — Causerie de M. Rutot sur la photomicrographie	20

Séance du 14 décembre 1898.

Modificateur à l'obturateur Thornton-Pickard, par M. Frennet. — Châssis de M. Maes pour l'impression des diapositives. — Le procédé Joly	22
Projections. — Erratum.	23

Séance du 28 décembre 1898.

Conférence de M. Buls. — Hommage de M. Broothaerts	84
Le procédé Ives. — Projections de positives des principales œuvres des maîtres hollandais. — Méthode pour calculer la vitesse des obturateurs par M. Winssinger. — Ordre du jour des séances	85

Séance du 13 janvier 1899.

Conférence de M. Buls. — Plaques et papiers Guillemot, Roux et C ^{ie}	86
Appareil et brûleur à acétylène. — Projection de positives de la <i>Gesellschaft zur Förderung der Amateur Photographie</i> de Hambourg.	87

Séance du 25 janvier 1899.

Décès de M. Watrigant. — Album des sociétés photographiques.	151
--	-----

Étiquettes pour positives. — Un voyage en Norvège; causerie avec projections, par M. C. Masson	152
---	-----

Séance du 9 février 1899.

Remerciements de M ^{me} V ^e Watrigant. — Cuvette à développe- ment lent de Hauff. — Plateau pour le tirage des diapositives de M. Magnien. — Châssis de M. Delcroix	153
Observations sur le développement en cuvette verticale. — La photographie sans objectif; causerie de M. de Blochouse . . .	154
Projections	155

Séance du 24 février 1899.

Plateau pour l'impression des diapositives de M. Magnien. — Conférence de M. Prinz	247
Papier Bromide Impérial. — Projections	248

Séance du 22 mars 1899.

Palais des sociétés savantes. — Séance publique de projections .	297
Excursion annuelle. — Développateur à l'hydramine et fixateur acide de M. M. Lumière. — Bec à gaz à incandescence pour lanternes de laboratoire. — Étiquettes pour diapositives. — Projections	298

Séance du 5 avril 1899.

Causerie avec projections sur l'Italie septentrionale, par le Dr Paradis.	358
Décès de M. Langlé. — Soirée annuelle de projections	360
Appareil de M. Masson pour le montage des diapositives. — Les Secco-films. — Projections	361

Séance du 26 avril 1899.

Choix des positives pour la soirée de projections. — Causerie avec projections sur la vallée de la Semois, par M. Puttemans.	362
---	-----

Séance du 10 mai 1899

Révélateur Phébus. — Renforceur Agfa	363
Session de Liège. — Session de l'Union internationale à Ham- bourg. — Soirée de projections. — Projections	364

Séance du 24 mai 1899.

Session de l'Union internationale à Hambourg. — Concours de photographie. — Excursion annuelle. — Soirée de projections. — Comptes du secrétaire-trésorier. — Session de Liège. — Planches sur grandes marges des illustrations du <i>Bulletin</i> . .	365
---	-----

Séance du 8 juin 1899.

Excursion.	422
Renouvellement du bureau.	423
Séance publique de projections du 12 mai 1899.	424

Séance du 28 juin 1899.

Excursion. — Jumelle stéréo-panoramique de Mackenstein . . .	566
Vitroses-Lumière. — Adurol. — Le procédé ozotype, par M. Puttemans. — Séances d'été. — Réception de la <i>South London Photographic Society</i> . — Comptes du trésorier	567
Renouvellement du comité. .°	568

Séance du 11 octobre 1899.

Remerciements. — Réception de la <i>South London Photographic Society</i> . — Présence des dames aux séances. — Collection de diapositives. — Demande de la Société des amateurs photographes d'Amsterdam. — Renforceur Lumière. — Compte rendu de la session de l'Union internationale à Hambourg. — Projections	638
---	-----

Séance du 25 octobre 1899.

Don de MM. Pavard et Winssinger. — Concours. — Présentation d'appareils, par M. Marynen	639
Ordres du jour. — Projections	640

Séance du 8 novembre 1899.

Concours de photographie de la Section	701
Don de M. Cadot-Paltzer. — L'origine des piqures dans les plaques photographiques. — Présentation de papiers et appareils.	702
Projections	703

Section de Courtrai.

Séance du 17 octobre 1898.

Excursion à La Panne, causerie par M. Claeys. — Concours. . .	89
---	----

Séance du 14 novembre 1898.

Présentation d'un membre. — Démonstration du procédé au charbon	90
---	----

Séance du 18 janvier 1899.

Epreuves en couleurs de MM. Mathieu-Dery. — Présentation d'appareils.	91
---	----

Séance du 27 novembre 1899.

Présentation de papiers et appareils de la Compagnie Kodak	704
Illustrations hors texte du <i>Bulletin</i>	705

Section de Gand.

Séance du 1^{er} décembre 1898.

Procédé de photographie en couleur de M. Joly	24
Election du bureau. — Compte rendu de l'Assemblée générale.	
— Régulateur pour tubes à oxygène	25

Séance du 8 janvier 1899.

Allocution de M. Goderus	156
Séance de projections. — Renversement direct d'un phototype.	
— Papier « Self toning ». — Les ateliers de M. Mackenstein	157

Séance du 9 février 1899.

Le Halo, causerie de M. de Kemmeter	251
Diapositives sur plaques opalines de Guilleminot. — Appareils	
pour éclair magnésique	252
Appareil à éclair aluminique de Weiss	253

Séance extraordinaire du 28 février 1899.

Eloge de M. Pauli	253
Jumelle stéréoscopique de Mackenstein. — Photo-jumelle de	
Joux. — Sensibilisateur <i>Cristallos</i> . — Projections.	254

Séance du 9 mars 1899.

Sensibilisateur <i>Cristallos</i> . — Causerie avec projections par	
M. Morel de Boucle, sur le massif central de la France et les	
gorges du Tarn	254
Projections	255

Séance du 6 avril 1899.

Vernis pour étiquettes. — Exposition de Toulouse. — Séance	
publique de projections	299
Persulfate d'ammoniaque. — Causerie sur la photolithographie,	
par M. D'Hoy.	500
Viseur stadimétrique de Benoît-Krauss. — Développateur bril-	
lant. — Papier « Self toning ». — Cartes postales sensibilisées.	
— Papier Protalbin. — Papier au citrate de L. Gevaert et C ^{ie} .	301
Projections. — Jeton de présence	302

Séance du 6 mai 1899.

Séance de projections	366
---------------------------------	-----

Causerie de M. le Dr De Nobele sur le nouvel interrupteur électrique de M. Welmelt	367
Papier « Self toning ». — Rayons de pétrole et phosphorescence. — Salon de photographie à l'Exposition provinciale — Révélateur <i>Phébus</i> . — Jeton de présence	368

Séance du 7 juin 1899.

Visite de l'usine d'électricité de la Compagnie des tramways. — Exposition provinciale	427
Excursion. — Le persulfate d'ammoniaque	428
Soie sensible « La Merveilleuse ». — Photographies coloriées. — Sensibilisateur « L'Auréole »	425

Séance du 6 juillet 1899.

Correspondances. — Remerciements. — Questions diverses . .	430
Les photographes et la justice, causerie par M. Tyman. . . .	431
Le persulfate d'ammoniaque	432
Papier « Velox », — Excursion. — Jeton de présence	433

Séance du 3 août 1899.

Exposition de Rouen. — Les soies sensibles. — Entretien sur le salon d'art photographique de Gand, par M. Sacré	570
Excursion. — Adurol.	572

Séance du 3 septembre 1899.

Local. — Félicitations	572
Concours diapositives. — <i>Camera obscura</i> . — Revue d'art photo- graphique. — Renforceur Agfa. — Excursion. — Concours. .	573

Séance du 5 octobre 1899.

Félicitations à M. Sacré. — Journaux photographiques. — Remerciements. — Visite des caves de M. Hye-De Crom. — Causerie de M. Sacré sur l'Exposition des œuvres de Van Dyck. — Secco-films.	574
Concours. — Jeton de présence	576

Séance du 24 novembre 1899.

Les Secco-films	706
Présentation de papiers et appareils de la Compagnie Kodak .	707
Jetons de présence	708

Section de Liège.

Séance du 24 octobre 1898.

Persulfate d'ammoniaque comme affaiblisseur.	26
--	----

	PAGES.
Sur les divers moyens d'augmenter la latitude du temps de pose.	
Projections	27
<i>Séance du 14 novembre 1898.</i>	
Démission de M. Orban-Viot de ses fonctions de commissaire.	
— Jeton de présence des commissaires. — Jour des séances .	28
Présentations. — Causerie sur une installation pratique d'agrandissement, par M. Olivier	29
<i>Séance du 29 novembre 1898.</i>	
Fixation du jour des séances. — Procédé Mathieu-Dery	30
Théorie du développement rationnel par M. Olivier	31
Musée de photographies documentaires. — Objectifs Cook. —	
Projections	32
<i>Séance du 9 décembre 1898.</i>	
La photographie en couleurs, par M. Noaillon.	32
Epreuves sur papier « Velox »	33
<i>Séance du 23 décembre 1898.</i>	
Papiers et plaques Guillemainot, Roux et C ^{ie} . — Fêtes de Liège-	
Attractions	92
Présentations de membres. — Le procédé Joly.	93
Projections	94
<i>Séance du 13 janvier 1899.</i>	
Présentations de membres. — Conférence de M. Firket sur le	
Congo. — Projections	94
<i>Séance du 27 janvier 1899.</i>	
Générateur à acétylène. — Lampe à pétrole à incandescence. .	159
La stéréo-jumelle Moëssard. — Exposition du mois de mai. —	
Concours de photographie. — Projections	160
<i>Séance du 10 février 1899.</i>	
Concours pour un jeton de présence. — Séance annuelle de projections. — Présentations de membres. — Le stéréoscope ordinaire et par projection, causerie de M. Kemna.	161
<i>Séance du 24 février 1899.</i>	
Séance publique de projections. — Décès de M. R. Pauli. —	
Causerie de M. Kemna sur le stéréoscope	256
Projections	257
<i>Séance du 10 mars 1899.</i>	
Séance publique de projections	258

Séance extraordinaire du 17 mars 1899.

Assemblée générale extraordinaire et exposition. 369

Séance du 28 avril 1899.

Décès de M. Jaspar. — Exposition annuelle. — Session extraordinaire. — Comptes de la soirée annuelle de projections. — Excursion annuelle. — Révélateur Phébus 374

Séance du 12 mai 1899.

Séance de projections. — Excursion. — Session de l'Union internationale. — Présentation d'un membre 434

Séance du 2 juin 1899.

Revue de l'année, par M. Noaillon 415

Situation financière. — Election du bureau. — Présentation d'un membre. — Jetons de présence. — Projections 436

Séance du 13 octobre 1899.

Remerciements. — Décès de M. De Vaux 641

Travaux des membres. — Présentation. — Projections 642

Séance du 27 octobre 1899.

Nomination d'un commissaire délégué. — Banquet. — Exposition 709

Causerie de M. Bourgeois sur la théorie électrolytique du développement. 710

Séance du 10 novembre 1899.

Félicitations à M. Marissiaux. — Renforcement à l'iodure mercurique. — Papier mat Taux. — Album photographique du pays de Liège. — Projections 711

Section de Louvain.

Séance du 10 novembre 1898.

Conférence de M. J. Baisieux sur le procédé Dugardin 34

Séance du 7 décembre 1898.

Election du bureau. — Présentations. — Concours 36

Séance du 16 décembre 1898.

Développement du papier « Velox » 36

Concours. — Photochromoscope de projection. — Procédé Joly.

Projections. — Nouveau concours 37

Remerciements de M. de Walque 38

Séance du 4 janvier 1899.

Décès de M. Ed. Thiébaud. — Fixation du jour des séances. —	
Excursion. — Concours. — Bibliothèque	39

Séance du 25 janvier 1899.

Décès de M. Thiébaud. — Situation financière	163
Soirée de projections. — Excursion à Modave. — Jury. — Con- férences	164

Séance du 10 février 1899.

Diplôme. — L'agrandissement sur papier au gélatino-bromure. — Coloriage des diapositives (communication de M. Van Grin- derbeek)	165
--	-----

Séance du 22 février 1899.

Démission de M. Pavard comme président de la Section. —	
Concours. — Projections.	166

Séance du 25 octobre 1899.

Présentations de membres. — Procédés d'impression photogra- phiques.	643
Félicitations.	644

Séance du 29 novembre 1899.

Présentation de papiers et appareils de la Compagnie Kodak. —	
Présentation de membres	712

Section de Namur.

Séance du 7 décembre 1898.

Papier « Velox ». — Concours.	96
Epreuves de M. l'abbé Motus. — Détérioration d'épreuves et de cadres à l'Exposition de Londres.	97

Séance du 18 octobre 1890.

Correspondance. — Objectif de Hobson brothers de Rochester. .	714
---	-----





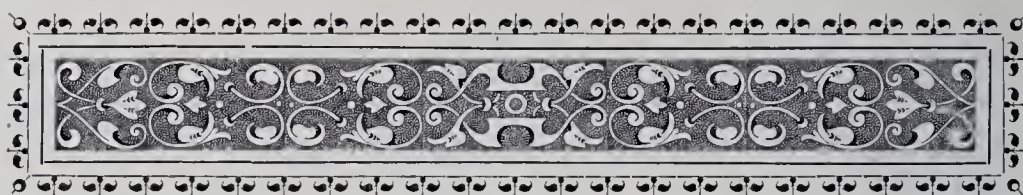
LISTE ALPHABÉTIQUE DES NOMS D'AUTEURS CITÉS

	PAGES.		PAGES.
Andresen (Dr M.)	526	Fallon, procès-verbaux . . .	96, 714
Baekeland (L.)	536	Féry (Ch.)	445
Balagny	175	Frennet (J.)	59
Becquerel (H.)	394	Hassreidter (V.)	
Bellieni (H.)	314	Traductions.	113, 526, 588
Blanc (A.)	584	Résumés :	
Bogisch (Dr A.)	384	P. R.	678
Bolton (W. B.)	110	W. F. P. Z.	679
Bompas (J.)	381	A. D. P.	680
Bothamley (C.-H.)	482	Bibliographie	681
Bourgeois (A.), procès-verbaux. 147,		Henry (Ch.) et Courtier (J) . . .	543
244, 354, 420, 563, 695		Horsley Hinton (A.)	402, 442
Boutan (L.)	65	Jckx (R.), procès-verbaux . 89, 90, 704	
Buls (Ch.)	120	Intosh (J. M.)	502
Casier (J.)	9, 81, 415	Jacobs, procès-verbaux . 34, 36, 38,	
Clerc (L. P.)	335	163, 165, 166, 259, 372, 643, 712	
Clerc (L. P.) et Niewenglowski (G. H)	180	Jensen (A.).	
Courtier (J.) et Henry (Ch.) . . .	543	Résumés :	
De Mot (J.)	168	A. D. P.	271
De Nobele (Dr J.)		D. P. Z.	271
Nécrologie	202	Leirens (A.).	
Dewit (Ch.).		Résumés :	
Nécrologie	282	A. P. B.	675
Drouin (F.)	117	W. P. M.	674
du Chastel (Comte Alb.)	190	Liesegang (R. Ed.)	61, 113, 588
Dupont (Ch.), procès-verbaux. 26, 28,		Lippman (G.)	320
30, 32, 92, 94, 159, 161,		Londe (A.)	531
256, 257, 369, 371, 434, 435		Lumière (A. et L.)	266, 331, 522
Dutry (A.)	437	Lumière et Seyewetz	105, 511

	PAGES.
Magnien (Ch.)	173
Manly	311
Marissiaux (G.), procès-verbaux. 641, 709, 711	
Morel de Boucle Saint-Denis, pro- cès-verbaux. . . 24, 156, 251, 253, 254, 299, 366, 427, 430, 570, 572, 574, 706	
Muller (H.)	489
Namias (Prof. R.)	324, 580
Nlewenglowski (G. H.) et Clerc (L. P.) 180	
Pavard (L.), procès-verbal.	629
Percy Lund. 102, 261, 374, 479, 577, 715	
Puttemans (Ch.)	210, 273, 600
Nos illustrations	73, 139, 201, 281, 344, 409, 474, 557, 623, 687, 742
Nécrologie	74, 140, 688
Bibliographie	134, 135, 198, 277, 553, 620, 682, 741
Robert (A.)	
Bibliographie	68
Roland (L.)	303
Rousseau (R.)	507
Rutot (A.)	249, 424
Schneider (J. H.)	651
Selb (V.)	377
Seyewetz et Lumière	105, 511
Silas (F.)	597
Stadeler (E.), procès-verbaux. 19, 22, 84, 86, 151, 153, 247, 297, 358, 362, 363, 364, 422, 566, 637, 639, 701	

	PAGES.
Valenta (Prof. E.)	540
Vanderkindere (M.)	43, 99, 333, 351
Procès-verbaux	289, 632
Rapport	291
Résumés :	
. <i>C. N.</i>	129
<i>P.</i>	129, 465, 674
<i>A. P.</i>	130, 192, 464, 611
<i>P. P.</i>	131
<i>P. M.</i>	466
<i>P. C.</i>	467, 677
Nécrologie	74
Traductions. 102, 187, 261, 308, 311, 374, 384, 479, 482, 502, 577, 715	
Vidal (L.)	322, 449, 548, 645, 719
Von der Beke. Traduction	328
von Hübl (Baron).	655
Wiener (H.)	
Résumés :	
<i>P. M.</i>	606
<i>A. P.</i>	606
<i>A. P. B.</i>	735
<i>W. F. P. Z.</i>	607
<i>P. J.</i>	608
<i>A. P. B.</i>	609
<i>B. J. P.</i>	611, 670, 731
<i>P. M.</i>	736
<i>P. N.</i>	672
<i>P. W.</i>	736
<i>W. P. M.</i>	733
Winssinger (C.)	56
Wood (R. W.)	389, 455





ILLUSTRATIONS

		PAGES.
1.	Phototype Ch. Job, phototypographie J. Malvaux	1
—	Olivier W. Huntingdon, phototypographie J. Malvaux	1
2.	— Alexandre, photogravure Meisenbach, Riffarth et Cie.	77
3.	— J. Quentin, phototypographie J. Malvaux	145
—	Croft, J. Page, phototypographie J. Malvaux	145
4.	— Dr H. Henneberg, photogravure Blechinger et Leykauf	209
5.	— C ^{te} B. Tyszkiewickz, phototypographie J. Malvaux	285
—	Fr. Marsh, phototypographie J. Malvaux	285
6.	— Otto Scharf, phototypographie J. Malvaux	349
—	P. Macdonald, phototypographie J. Malvaux	349
7.	— Keene, C. Barrow, phototypographie J. Malvaux	413
—	Gear, John, phototypographie J. Malvaux	413
8-9.	— V. Selb, photocollographie A. Bergeret et Cie.	477
—	V. Hassreidter, photocollographie A. Bergeret et Cie.	477
—	M. Vanderkindere, photocollographie A. Bergeret et Cie.	508
10.	— Ch. Puttemans, phototypographie J. Malvaux	561
—	V. Selb, photocollographie J. Royer	561
11.	— V. Selb, photocollographie J. Royer.	627
—	J. Maes, phototypographie J. Malvaux	627
12.	— L. Misonne, phototypographie J. Malvaux	695
—	G. Marissiaux, phototypographie J. Malvaux	695





Special 84-S
Period 832
NH
392
1.26 nos 7-12

